Über die Operation des Empyems und ihre Erfolge.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät
der Königlichen Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Enno Lolling
aus Großflottbek bei Hamburg.
Marine-Assistenzarzt und 1. Hilfsarzt S. M. S. „Wittelsbach".

Kiel 1914.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Über die Operation des Empyems und ihre Erfolge.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät
der Königlichen Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Enno Lolling
aus Großflottbek bei Hamburg.
Marine-Assistenzarzt und 1. Hilfsarzt S. M. S. „Wittelsbach".

Kiel 1914.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Nr. 65.
Rektoratsjahr 1914/15.

Referent: Prof. Dr. **Stoeckel.**

Zum Druck genehmigt:

Prof. Dr. **Stoeckel,**
z. Zt. Dekan.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/uberdieoperation0000enno

Pleuraempyem ist ein pleuritisches Exsudat, das durch Eindringen von verschiedenen Bakterien eine eitrige Beschaffenheit angenommen hat.

Man kann ein primäres (idiopathisches) Empyem, wenn die Infektionsquelle im Körper sonst nirgends nachgewiesen werden kann, und ein sekundäres Empyem, wenn es als Folge z. B. einer Infektionskrankheit auftritt, unterscheiden. Beim primären Empyem liegt tatsächlich doch wohl meistens ein übersehener Lungenherd zu Grunde, der sich dem klinischen Nachweis entzogen hat. Auch ist absolut nicht notwendig, daß die Infektionsquelle in unmittelbarer Nähe der Pleura liegt. Es ist z. B. sehr wohl möglich, daß durch einen Furunkel mit eitriger Thrombophlebitis oder eine Phlegmone die Infektion der Pleura zustande kommt. Solche Empyeme bezeichnet man, da die Eitererreger auf dem Blutwege zur Pleura gelangen, als metastatische Empyeme.

Wie schon erwähnt, kann sekundäres Empyem durch Infektionskrankheiten hervorgerufen werden. Von den Infektionskrankheiten, die Empyeme zur Folge haben können, ist wohl in erster Linie Scharlach zu nennen. Auch gibt es Empyeme nach Keuchhusten, Masern und Diphtherie.

Wie durch Infektionskrankheiten, so können Empyeme durch Lungenkrankheiten veranlaßt werden, und dies sind wohl die Empyeme, die am häufigsten vorkommen. Von Lungenkrankheiten kommen in erster Linie die kroupöse Pneumonie und die Bronchopneumonie in Betracht. Ferner Lungenabszeß, hämorrhag. Infarkt und Tuberkulose.

Als dritte Hauptursache der sekundären Empyeme sind noch die eitrigen Entzündungen zu nennen, die die umgebenden Organe ergriffen haben, also z. B. Peritonitis.

Es ist auch möglich, daß Osteomyelitis durch Weiterleitung der Entzündungserreger Empyeme veranlassen kann.

Wenn bei serösen und serofibrösen Exsudaten der Tb-Bazillus als Erreger in erster Linie anzusprechen ist, in zweiter Linie erst der Pneumokokkus und dann erst der Streptokokkus und Staphylokokkus, so ist es bei den Empyemen gerade umgekehrt. Als häufigsten Entzündungserreger finden wir hier den Streptokokkus und Staphylokokkus, dann den Diplokokkus pneumoniae und bei weitem am seltensten den Tb-Bazillus. Diesen in tuberkulösen Empyemen nachzuweisen, gelingt nur sehr selten. Bei jauchigen Empyemen hat man verschiedene Fäulnisbakterien nachgewiesen.

Die Symptome eines eitrigen Pleuraexsudates sind zunächst wohl genau die gleichen, wie bei jedem anderen Exsudat, nur sind im Vergleich mit den serösen Exsudaten die Allgemeinerscheinungen schwerer, auch treten größere Temperaturanstiege hinzu, ohne daß sich morgendliche Remissionen einstellen, wie sie bei serofibrinöser Pleuritis doch meistens vorhanden sind.

Zu Anfang jeder Pleuritis ist die Pleura stark injiziert und von Ecchymosen durchsetzt. Ferner sind meistens fibrinöse Auflagerungen vorhanden, die später zu Schwartenbildung Veranlassung geben.

Wenn ein großes Exsudat längere Zeit hindurch besteht, wird es Ursache zur Komprimierung der Lunge und es drängt die Lunge der Wirbelsäule zu. Durch den fortwährenden Entzündungsreiz geschieht es häufig, daß die beiden Pleurablätter immer dicker und fester werden und so die Lunge in ihrer Ausdehnungsfähigkeit mehr und mehr hindern, und endlich ein spontanes Auseinanderlegen beider Pleuren ausgeschlossen ist.

Die äußere Untersuchung ergibt eine Hervorwölbung des Thorax an der Stelle des Ergusses, die schmerzhaft ist, wenn wirklich ein Empyem besteht. Ferner werden die Rippen der befallenen Seite mehr und mehr einander genähert, falls, wie oben erwähnt, ein Auseinanderfalten beider Pleuren unmöglich geworden ist und sich allmählich eine narbige Schrumpfung derselben herausgebildet hat. Durch diese narbige Zusammenziehung der befallenen Seite werden die Intercostalräume unbeweglich gemacht, und es besteht eine Konkavität der Wirbelsäule nach der kranken Seite, sodaß ein Hängen der Schulter bewirkt wird. Man beobachtet ferner häufig leichtes Oedem der entsprechenden Brustwand.

Die Perkussion über Empyemen ergibt fast immer absolute Dämpfung, oberhalb derselben ist oft tympanitischer Schall vorhanden. Das Herz wird durch den Erguß meistens nach der anderen Seite zu gedrängt.

Der perkussorische Nachweis von Exsudat gelingt wohl am leichtesten in der hinteren unteren Partie des Pleuraraumes. Ueber der Dämpfung besteht abgeschwächtes Atmen und der Stimmfremitus ist aufgehoben oder doch stark herabgesetzt.

Als Begleiterscheinungen treten nach Strümpell häufig noch große Mattigkeit, Kopfschmerzen, trockene Zunge und hohe Pulsfrequenz hinzu.

Man unterscheidet einseitige und doppelseitige Empyeme, und zwar soll nach Simmonds die linke Seite häufiger befallen sein als die rechte. Doppelseitiges Empyem ist im allgemeinen recht selten.

Wenn das Empyem die ganze Pleurahöhle einnimmt, spricht man von Totalempyem im Gegensatz zum partiellen Empyem, das nur einen Abschnitt der Pleurahöhle befallen hat.

Auch kann man dem Verlaufe nach die E. noch in akute und chronische E. scheiden. Ein E., das nicht behandelt wird, bricht entweder nach der Lunge durch oder perforiert nach außen: Empyema necessitatis.

Falls der Eiter nicht auf künstlichem Wege entleert wird, bringt das E. große Gefahren für das Leben des Patienten mit sich. Es kommt zu Kompressionen der Lunge und des Herzens durch den Druck des Exsudates, ferner zerstört der Eiter die Pleurawand, endlich besteht die Gefahr, daß der Prozeß auf benachbarte Organe übergreift und es so zu Pyämie und Sepsis kommen kann, wie es Stintzing so trefflich schildert.

Um nun zu entscheiden, ob das Exsudat eitrig ist oder nicht, macht man die Probepunktion. Dieser Eingriff ist um so notwendiger, als in beiden Fällen eine gänzlich verschiedene Therapie einzuschlagen ist. Fällt die Probepunktion bei dem ersten Mal negativ aus, so sticht man an einer anderen Stelle nochmals ein. Die Beschaffenheit des Exsudates kann verschieden sein; so gibt es fibrinös-eitrige, rein eitrige, eitrig-hämorrhagische und jauchige Exsudate.

Zunächst nimmt man zu dem Zweck eine Hautdesinfektion vor. Auch wähle man eine ziemlich weite Hohlnadel einer Pravazschen Spritze, um sich nicht der Gefahr einer Verstopfung der Nadel durch ein vorhandenes Exsudat auszusetzen. Die Hohlnadel oder der Troicart wird meistens im 5.—8. Intercostalraum an einer Stelle, wo man absolute Dämpfung findet, eingestoßen und dann wird mit der Spritze aspiriert. Die Hohlnadel wird am besten am unteren Rande des Intercostalraumes, also dicht am oberen Rande einer Rippe eingestoßen, um die Intercostalarterie zu vermeiden.

Hat die Probepunktion Eiter ergeben, so darf das E. nicht sich selbst überlassen bleiben, sondern es muß, wenn keine wichtige Kontraindikation vorhanden ist, möglichst bald operativ eingegriffen werden.

Nur die E. der Kinder und manchmal auch metapneumonische heilen zuweilen schon nach bloßer Punktion (Perthes).

Bei der Punktion stößt man, wie oben erwähnt, den Troicart im 5.—8. Intercostalraum ein, und zwar in der

vorderen oder hinteren Axillar- oder der Scapularlinie, und läßt die Aspiration am besten durch einen mit Karbolwasser gefüllten Gummischlauch geschehen, weil hierbei die Heberwirkung mehr zur Geltung kommt, als wenn man mit einer Spritze aspiriert. Bei größeren Exsudaten pflegt der Druck positiv zu sein und das Exsudat läuft von selbst ab. Es ist jedoch nicht ratsam, mehr als 2 l auf einmal abzulassen. Notwendig ist es hierbei, den Gummischlauch unter Wasser münden zu lassen, weil z. B. bei einem plötzlichen Hustenstoß sich der bisher positive Druck in negativen verwandeln kann und dann die Außenluft einströmen würde. Falls in einem solchen Falle mehr als 2 l vorhanden sind, ist es zweckmäßiger, die Punktion nach einigen Tagen nochmals zu wiederholen, oder aber die Bülausche Heberdrainage in Anwendung zu bringen.

Diese Drainage wird so ausgeführt, daß durch eine kleine Oeffnung in der Brustwand eine silberne Kanüle luftdicht eingelegt wird. Diese Kanüle verbindet man mit einem Schlauch und einer Flasche, in der sich eine desinfizierende Flüssigkeit befindet. Durch Heben und Senken dieser Flasche kann dann leicht eine Ausspülung der Pleurahöhle vorgenommen werden. Da letztere Methode jedoch leicht Verstopfungen des ableitenden Schlauches durch Fibrinklumpen herbeiführt und dadurch eine Veranlassung zu Eiterretentionen gegeben ist, so wird wohl von den meisten Klinikern heute die Schnittoperation vorgezogen. Die Bestrebungen bei der operativen Behandlung des Pleuraempyems sind nach Seldes folgende:

1. Entleerung des Eiters,
2. Entfernung der Eitererreger,
3. Verhütung einer Wiederansammlung des Eiters,
4. die normalen Verhältnisse der Respirationsorgane wieder herzustellen.

Den Eiter auf chirurgischem Wege zu entfernen, versuchte man sogar schon im Altertum. Zu Hippocrates Zeiten

versuchte man schon den Intercostalraum zu inzidieren, um so den Eiter zu entleeren. Aber erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ist die Frage der Behandlung wieder intensiv aufgenommen worden. Nach Aufkommen der Antiseptik entschied man sich bald für die Operation und hat damit den richtigen Weg gewählt, wie die Erfolge zeigen. Und so standen sich bald zwei Operationsmethoden gegenüber:

1. Die Thoracocentese (Punktion) und
2. Die Thoracotomie (Resektion der Rippen).

1865 war es nun Roser, der die Rippenresektion warm empfahl und konsequent durchführte. Dies Verfahren wurde dann von König geübt und hat durch seine Verdienste eine dominierende Stellung unter allen Methoden erlangt.

Die Operation, die meistens in Umspritzungsanaesthesie mit ½ % Novocainsuprarenin-Lösung vorgenommen wird, wird folgendermaßen ausgeführt:

Bei freien E. ist der Ort der Wahl die 8. oder 9. Rippe in der hinteren Axillar- oder Scapularlinie. Durch einen 5—6 cm langen Schnitt in der Längsrichtung der Rippe wird das Periost freigelegt. Dieses wird mit einem Elevatorium abgelöst und dann wird ein 3—4 cm langes Stück der Rippe reseziert; nach nochmaliger Probepunktion die Pleura inzidiert und das Exsudat vorsichtig abgelassen. Es ist sehr wichtig dabei, daß alle vorhandenen Gerinnsel entfernt werden, evtl. unter Zuhilfenahme einer Spülung mit physiologischer NaCl-Lösung. Dann wird drainiert und trocken verbunden.

Die Rippenresektion kommt in Frage bei allen metapneumonischen Fällen, soweit sie nicht tuberkulösen Ursprungs sind (Saakianz). In tub. Fällen ist es nach Perthes zweckmäßiger, konservativ vorzugehen und eins der oben angeführten Verfahren (Punktion, Bülausche Heberdrainage) anzuwenden.

Bei der Behandlung des chronischen E. muß man radikaler vorgehen. Während man früher veralteten E. ziemlich

ratlos gegenüberstand, gelang es der modernen Chirurgie dennoch, auch hier Wandel zu schaffen.

Die Aussichten einer operativen Heilung eines chronischen E. sind zunächst von der Größe der E.-Höhle abhängig. Diese Größe kann man durch Perkussion und Auskultation, Sonde und Röntgenbild feststellen. Der Zweck der Operation muß also sein, die Höhle möglichst zu verkleinern, und das erkannte als einer der ersten Simon, der die Beobachtung machte, daß nach einer Rippenresektion die Thoraxwand einsinke, und der erklärte, daß dies Einsinken der Thoraxwand als Ursache des Ausheilens des E. anzusehen sei.

Dann trat Estländer im Jahre 1879 mit einer Arbeit an die Oeffentlichkeit, in der die Erfolge von ausgedehnter Rippenresektion in 8 Fällen mitgeteilt wurden. Er führte für diese „Umgestaltung der Thoraxwand" den Namen Thoracoplastik ein.

Sie besteht in einer subperiostalen Resektion aller der Rippenteile, die der Außenwand der Eiterhöhle entsprechen. Die Muskeln sollen möglichst geschont werden und von der mittleren Rippe das größte Stück reseziert werden.

Diese Operation hatte nicht immer den gewünschten Erfolg, da außer den Rippen auch die derben, festen Schwarten der Pleura verhinderten, daß sich die Thoraxwand und Lungenoberfläche einander näherten. Auch kam diese Operation nicht für die hinteren Eiterhöhlen in Frage, da sie an den von der Scapula bedeckten Rippen überhaupt nicht anwendbar ist.

Wie man hieraus ersehen kann, gibt es viele Fälle, bei denen die Estländersche Operation keine Erfolge zu verzeichnen hatte. Und so wurden mit der Zeit viele Modifikationen dieser Methode angegeben. Bei uns in Deutschland ist wohl in erster Linie Schede hier zu nennen. Bei der Thoracoplastik Schede's werden, gestützt auf die Erfahrung, daß manche E.-Höhlen infolge der dicken Pleuraschwarten nicht ausheilten, auch die parietalen Pleuraschwarten und die

Weichteile der Zwischenrippenräume entfernt, sodaß nach Perthes der von der Thoraxwand übrigbleibende, vollkommen nachgiebige Lappen sich auf die Innenwand der E.-Höhle ohne Schwierigkeit auflagern läßt. Die durch Einziehung des Lappens entstehende Granulationsfläche wird evtl. mit Thierschen Lappen überhäutet.

Da nun auch die Schedesche Operation Thoracoplastik genannt wurde, so hat diese Bezeichnung insofern Verwirrung hervorgerufen, als sie sowohl für die Schedesche als auch für die Estländersche Methode gebraucht wurde.

Unter solchen Umständen muß nochmals betont werden, daß beide Operationsmethoden im Prinzip gänzlich verschieden sind. Während Estländer hauptsächlich Gewicht darauf legte, die Pleura costalis zu erhalten und die Pleurahöhle nicht zu eröffnen, also nur eine Mobilisierung der Thoraxwand bezwecken wollte, hält Schede die Entfernung der nach längerem Vorhandensein eines E. zur dicken Schwarte umgewandelten Pleura costalis für das Haupterfordernis zur Heilung, und er erstrebt deshalb die Deckung der Lungenoberfläche mit den Weichteilen der Thoraxwand, damit diese miteinander verwachsen.

Daß beide Operationen trotz ihrer Verschiedenheit unter demselben Namen gehen, sieht man aus einer statistischen Zusammenstellung Voßwinkels, der unterschiedslos nach beiden Methoden operierte E. unter Thoracoplastiken führt. Auch Groß berichtet von 7 Fällen von Thoracoplastik aus dem Altonaer Krankenhaus, von denen jedoch 3 als Estländersche Operationen anzusprechen sind.

Da wohl die Schedesche Methode von den meisten Chirurgen jetzt angewandt wird, wenn auch vielleicht mit mannigfachen Modifikationen, so möchte ich eine Schilderung dieser Methode hier folgen lassen, und zwar mit den eigenen Worten Schedes:

„Der Schnitt führt vom äußeren Rande des Musc. pect. major, der unter Umständen etwas eingeschnitten werden

muß, etwa in der Höhe der 4. Rippe bogenförmig abwärts, bis er in der hinteren Axillarlinie die 10. Rippe resp. die unterste Stelle des Cavum Pleurae erreicht. Dann steigt der Bogen aufwärts und läuft an der medialen Seite der Scapula, die unterdessen durch den stark über die Brust herübergezogenen Arm möglichst aus dem Wege gehalten wird, nach oben. So dringt man überall bis auf die Rippen vor und löst mit einigen raschen Messerzügen die Haut, dann die Scapula und den Musc. subscapularis von der Unterlage los. Ist das geschehen, so folgt die subperiostale Resektion der sämtlichen Rippen, welche die E.-Höhle decken, im ganzen Bereich der letzteren, also evtl. in ihrer vollen Länge.

Bei den totalen E. ist es meist nötig, die 9., selbst 10. Rippe bis zur 2. einschließlich von der Verbindung mit ihrem Knorpel an bis zum Tuberculum costae wegzunehmen. Die Operation muß subperiostal gemacht werden, damit nicht zu viel Blut verloren geht. Nach hinten werden die Rippen nur bis etwas über den Angulus hinaus freipräpariert, dann schneidet man sie mit einer Knochenschere in der Mitte durch, packt die Fragmente eins nach dem anderen mit der Hand und bricht das vordere am Knorpelansatze, das hintere am Vertebralende ab. Der Bruch erfolgt dann fast immer genau am Tuberculum. Ist dieser Akt vollendet, so geht man mit einer starken Cooperschen Schere in die ja immer vorhandene Fistel ein und schneidet nun, selbstverständlich zuerst am zentralen Ende, die kolossalen Pleuraschwarten, die bis zu 4 cm Dicke erreichen, und die Zwischenrippenteile hart an der Lungengrenze durch. Die Blutung kann leicht dadurch gestillt werden, daß man die Intercostalarterie zwischen den Fingern komprimiert, ehe sie durchschnitten wird, dann wird sie sofort gefaßt und unterbunden, oder umstochen. Weitere Blutungen gibt es nicht. Ferner möchte ich besonders betonen, daß es keineswegs notwendig ist, die ganze Operation auf einmal zu vollenden; hält der Kranke nicht viel aus, so begnüge man sich mit der Resektion von 2—3 Rippen und

der Entfernung der dazu gehörigen Weichteile und verschiebe das Weitere auf spätere Sitzungen, nachdem der Patient sich erholt hat. Auf diese Weise wird es möglich sein, jeden Kollapstod zu vermeiden. Zuletzt muß man versuchen, die Thoraxhöhle, die nun flach muldenförmige Gestalt angenommen hat, möglichst genau mit dem Hautmuskellappen zu bedecken. Vorn kann man die Hauträuder vernähen und prima intentio anstreben. Hinten läßt man die Wunde besser offen und tamponiert die Höhle von hier aus mit möglichst wenig Jodoformgaze aus. Ich will gleich hinzufügen, daß man gut tut, recht vorsichtig mit dieser umzugehen und in den nächsten Tagen sehr aufzupassen. Die größten Schwierigkeiten für die Ausheilung macht die oberste Kuppe des Pleuraraumes, die einzige Stelle, die durch die beschriebene Operation nicht vollständig freigelegt wird, und deren Tamponade in der Regel nicht ganz gelingt.

Meist bleibt längere Zeit eine dahin führende Fistel zurück, die nur sehr langsam heilt, schließlich aber doch meistens zum Schluß kommt, weil ja doch wenigstens von einer Seite bewegliche Weichteile hineingezogen werden können. Natürlich geht das aber nicht rasch, die schwielige Lungenpleura bewahrt auch jetzt ihre Unfähigkeit zu einer irgendwie lebhaften Teilnahme an dem Verwachsungs- und Bewegungsvorgange. Wo ein Teil von ihr unbedeckt blieb, machte es später große Schwierigkeiten, ihn mit Narbe zu überkleiden. Zuweilen muß man dazu schreiten, auch die erste Rippe zu resezieren, weil die oberste Wölbung der Pleurahöhle die Eiterung unterhält."

Ich lasse hier nun einen von Jordan veröffentlichten Fall, der nach Schede operiert wurde, folgen:

Empyemfistel rechts (metapneum).

A. Sch., 47 J., Lehrer. Krankenhausaufnahme am 19. 7. 1894. Früher stets gesund. Im Januar 1894 rechtsseitige Pneumonie mit nachfolgender Pleuritis, Ende Januar Inzision und Entleerung reichlichen Eiters, Wunde heilte zu,

aber Mitte Mai entwickelte sich an der Narbe ein neuer, spontan aufbrechender Abszeß. Seitdem Fisteleiterung.

Befund: Kräftig gebauter Mann. Linke Lunge: vicariierendes Emphysem, sonst o. B. Die obere Partie der rechten Thoraxhälfte ist etwas eingezogen und bleibt bei der Atmung zurück. Im 5. J. R. zwischen Mammillar- und vorderer Axillarlinie eine 3 cm lange, quergerichtete Narbe mit einer Fistelöffnung am hinteren Ende, in der die Sonde 5 cm weit nach oben und vorne eindringt. Schall verkürzt mit tympanitischem Beiklang. Atmungsgeräusch stark abgeschwächt. Herz o. B.

Operation in Chloroformnarkose. Durch einen nach unten convexen Schnitt wird der Fistelkanal gespalten und eine handtellergroße, von dicken Pleuraschwarten begrenzte Höhle freigelegt. Der Schnitt wird zur Ablösung eines Weichteillappens in der Richtung nach oben benutzt und nun der die E.-Höhle deckende Teil der knöchernen Brustwand nebst Pleura reseziert. Blutstillung durch Ligaturen. Der Haut-Muskellappen wird in die Mitte hereingelegt und durch Nähte fixiert. Das entfernte Thoraxstück enthält die 4., 5. und 6. Rippe in der Länge von je 7 cm.

Der Verlauf nach der Operation war günstig und Patient wurde am 16. 9. mit allerdings noch stark sezernierender Wunde entlassen. Im März 95 schloß sich die Fistel definitiv. Seitdem fühlt sich Patient (nach brieflicher Mitteilung mehrere Jahre später) völlig gesund, hat keinerlei Beschwerden und geht nicht nur völlig seinem Beruf wieder nach, sondern verrichtet in seiner freien Zeit sogar noch allerlei ländliche Arbeiten.

Wie bei jeder Methode, so sind auch bei der Schedeschen ziemlich viel Änderungen und Modifikationen vorgenommen; so werden z. B. statt des einen Lappens bei Schede im Krauseschen Schnitt 2 Lappen gebildet, von denen der untere zur Deckung der Zwerchfellpleura verwandt wird.

Bayer-Prag hält die Schedesche Operation für zu radikal und gibt folgende Modifikationen der Schedeschen

Methode an, die er damit begründet, daß es am Thorax eine anatomisch genau vorgezeichnete Linie gibt, die

1. nahezu unblutige Inzisionen ermöglicht,
2. diese nur durch Haut- und Bindegewebe zwischen den Muskeln führen läßt und so
3. raschen Zugang zu allen Rippen verschafft.

Wenn man dieser Linie folgen will, so inzidiert man etwa zwei Querfinger breit hinter der vorderen Axillarlinie senkrecht zu den Rippen, hart an den vorderen Zacken des musc. serrat. ant. maior, von der 3. Rippe angefangen bis zur 9. und 10. Rippe abwärts. Dieser Schnitt verletzt keine wesentlichen Gefäße und durchtrennt auch keine größeren Muskel, abgesehen von einigen Fasern des musc. obliquus ext.

In dieser Inzision werden zuerst alle Rippen von der Thoraxfistel aus von unten nach oben subperiostal auf ca. 2 cm Länge reseziert, was mit einer Luerschen Zange auf einem Rasparatorium leicht auszuführen ist. In der so entstandenen rippenlosen Furche wird die ganze bestehende Wand mit dem Thermocauter gespalten, um jede Blutung zu vermeiden. Wenn der vorhandene Inhalt abgeflossen ist, übersieht man so leicht die Ausdehnung der Höhle. Es liegt nach Aushülsung der Rippen dann die gespaltene Weichteilwand da. Da diese nachgiebig ist, sinkt sie von selbst ein und die E.-Höhle ist verschwunden.

Diese Methode hat den Vorzug, daß die Entstellung geringer ist, weil die weiche Thoraxwand erhalten bleibt. Ich lasse hier einen nach dieser Methode operierten Fall, der von Bayer veröffentlicht ist, folgen.

K. W., 19 J., rechtsseitiges Empyem. Erste Operation: 14. 5. 05: Inzision mit Resektion der 6. und 7. Rippe, zweite Operation: 27. 8. 05: Thoracoplastik mit Resektion der 3.—10. Rippe, dritte Operation: 24. 4. 06: Resektion der die totale Anlegung der Weichteile an die geschrumpfte Lunge hindernden Rippenstücke 3—10. Resektion der 2. Rippe. Heilung.

11. 9. 06 entlassen. Röntgenbild: Um die geschrumpfte Lunge hat sich aus den Rippenstümpfen und Periostresten ein zierliches Knochengerüst gebildet.

Wenn auch derartige Abänderungen einen glatteren Heilungsverlauf garantieren, so sind die Resultate der Schedeschen Operation doch glänzend. So berichtet Bergeat aus dem Eppendorfer Krankenhaus in Hamburg von 21 Fällen von Thoraxresektionen bei chronischen Empyemen, von denen 4 gestorben, 4 mit Fistel als gebessert entlassen sind, während die übrigen 13 als geheilt entlassen werden konnten.

Eine andere Methode, die E.-Höhle auszufüllen und die Lunge wieder zu entfalten, gibt Délorme an. Er dekortisiert die Lunge und versucht die Hindernisse der Lungenatmung direkt zu beseitigen.

Délorme berichtete 1896 auf dem französischen Chirurgenkongreß über einen Fall, bei dem es sich um die Inzision und Ausräumung eines tuberkulösen Abszesses am Thorax handelte, der sich in die Pleurahöhle erstreckte. Er resezierte mehrere Rippen und gelangte so zu einer ziemlich großen Höhle. Die Lunge war stark retrahiert und von einer dicken Schwarte bedeckt. Als er versuchte, diese zu entfernen, kam der Patient plötzlich ad exitum. Délorme versuchte nun an der Leiche die Membran mit Schere und Messer abzupräparieren. Nach mehreren Versuchen gelang ihm dies plötzlich auffallend leicht, sodaß er in wenigen Augenblicken die ganze Membran abgelöst hatte. Unter ihr war die Lunge normal: Krepitierend und ausdehnungsfähig.

Auf diesem Befund baute er nun seine Methode auf, die im wesentlichen folgendes bezweckt:

1. breite Eröffnung des Thorax durch Bildung eines großen Lappens,
2. Abtragen der falschen Membran, die die Lunge einschließt und an die Wirbelsäule anheftet. Wenn die Membran entfernt ist, wird der Lappen geschlossen und sinkt bis auf die Thoraxwand ein, mit der er

per primam int. verheilt. Die Rippendurchschneidungen heilen wie Rippenfrakturen.

Die Vorzüge, die diese Methode vor anderen haben soll, sind nach Délormes Ansicht folgende:

1. wird die Lunge wieder funktionsfähig,
2. wird die Thoraxwand nur zeitweise geschädigt, während durch Rippenresektion ein dauernder Schade entsteht und die Lungen viel weniger beachtet werden.

Da bei den von mir aus der Charité angeführten Fällen keine Operation nach Délorme ausgeführt ist, möchte ich hier über einen Fall berichten, der von Garré, der als erster deutscher Chirurg diese Methode versucht hat, operiert ist.

K. R., 33 J., Müller.

Heredität o. B. II. 96 linksseitige Pleuritis, in deren Verlauf es zur Entstehung eines E. der linken Pleurahöhle kam. Dieses wurde den 12. 4. 96 durch Inzision vorn im 7. J. R., hinten unterhalb der Scapularspitze im 9. J. R. eröffnet und drainiert. Mitte Mai Fortlassen des Drains. Wundhöhle verkleinert sich ziemlich schnell, es bleiben jedoch an den beiden Einschnittstellen 2 Fisteln bestehen. 3. 11. die ganze linke Thoraxseite von der 2. Rippe abwärts bedeutend flacher als die rechte, Brustbein nach rechts verschoben, bei der Atmung bleibt die linke Seite zurück. Dorsalscoliose nach rechts. Eine in die hintere Fistel eingeführte Sonde dringt 7 cm nach vorne und oben vor und läßt keine deutliche Höhle erkennen. Die Rippen sind links sehr zusammengedrängt. Herzdämpfung normal. Auf der ganzen linken Lunge Perkussionsschall kürzer und höher als rechts, in den unteren Partien leicht gedämpft mit tympanitischem Beiklang. L. H. o.: Klingendes Rasseln, unten leises Vesikuläratmen. Rechtes Atmungsgeräusch normal. Temperatur 37,4.

10. 11. Operation in Chloroformnarkose: Schnitt unterhalb der Schulterblattspitze in Ausdehnung von 10 cm. Entfernung eines 6 cm langen Rippenstückes. Es zeigt sich eine längliche, kegelförmig unter der Schulter sich erstreckende

Höhle, ausgekleidet parietal und visceral mit derben Schwarten. Senkrechter Schnitt auf den ersten Schnitt nach oben und Zurückpräparieren der Weichteile. Resektion von 5 cm aus der 8. und 7. Rippe. Es zeigt sich, daß die Höhle noch weiter, als man sah, sich nach oben erstreckt und mit dem Finger nicht abzugrenzen ist; die Sonde führt noch 5 cm weiter als der Finger. Exstirpation der sehr stark verdickten Pleura costalis. Inzision der 3 mm dicken Pleura pulmonalis, der Schnitt klafft auf 1,5 cm, Lunge wölbt sich aber nicht vor. Von der Inzisionsstelle aus läßt sich die Pleura pulmonalis mehrere cm nach beiden Seiten hin abschälen und extrahieren. Weiter seitlich wird die Abschälung unmöglich. Die Ränder der Schwarte werden mit dem Scalpell abgeschrägt. Nach vorne zu wird der alte Fistelgang mit scharfem Löffel und Schere erweitert und ein Drain eingelegt. Jodof.-Tamp. 13. 11. Temperatur 39,4, Sekretverhaltung. 29. 11. Die Wunde beginnt sich zu verkleinern. 2. 3. 97: Wundhöhle nur noch einen halben Finger lang. 6. 3. Geheilt entlassen.

Wenn auch Garré die Délormesche Operation ausgeführt hat, so sind nach seiner Ansicht doch die Erfolge der Entrindungsmethode schon allein durch den Eingriff am Thorax und nicht durch die Decortication bedingt. Denn wenn man die Brustwand inzidiert, wird die Schnittöffnung durch die federnde Rippenkraft erweitert, und so wird die Oberfläche der retrahierten Lunge auf eine größere Strecke frei.

Lund berichtet, daß er bei 4 Fällen von 7, die er nach Délorme operierte, günstige Erfolge zu verzeichnen gehabt habe.

Jordan hat nun in einem Falle die Délormesche Methode in Kombination mit der Schedeschen Thoracoplastik zu bringen versucht. Nach Vornahme einer ausgedehnten Thoraxresektion wurde von ihm die verdickte Pleura pulmonalis in ihrer ganzen Länge durchtrennt. Es erfolgte 10 Wochen nach diesem Eingriff Heilung, und die eingefallene Thoraxhälfte hob sich später auffallend gut. Man darf hieraus wohl

auf eine günstige Wirkung der erfolgten Durchtrennung der Pleura pulmonalis schließen. Auf Grund dieses Falles empfahl Jordan auf dem 27. Chirurgenkongreß 1898 die Kombination der Schedeschen und Délormeschen Methode, von der dann auch in der Literatur zahlreiche Fälle bekannt geworden sind. Auf demselben Kongreß stellte Jordan die Forderung auf, die E.-Operation mit einer ausgiebigen Erweiterung der Fistelöffnung durch Resektion der 2 oder 3 angrenzenden Rippen zu beginnen und erst auf Grund der Exploration sodann die Größe und Form des abzulösenden Weichteillappens festzusetzen.

Über die Erfolge der Délormeschen Operation ist es schwer, eine genaue Zusammenstellung zu liefern, da in den meisten bekannten Fällen, wie schon im vorigen Abschnitt erwähnt ist, die Decortication mit der Rippenresektion kombiniert ist.

Für eine vollkommen einwandsfreie Beurteilung der Délormeschen Methode würde eine genaue Einhaltung seiner Angaben nötig gewesen sein. Da jedoch meistens Kombinationen der verschiedenen Methoden stattgefunden haben, so ist der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, den wie oben erwähnt, Garré zuerst ausgesprochen hat, daß schon die Rippenresektion an sich zur Heilung eines E. genügt.

Eine Sonderstellung unter den E. nehmen die tuberkulösen ein. Ich möchte deshalb auf diese noch kurz eingehen.

Die Prognose tuberkulöser E. ist sehr wenig günstig, weil sie meistens mit Lungentuberkulose kombiniert sind. Rein tuberkulöse E. operiert man deshalb besser nicht, sondern beschränkt sich auf Punktionen und Injektionen von Jodoformglycerin oder Jodoformöl.

Perthes und Tietze glauben diesen Injektionen eine nützliche Wirkung zusprechen zu müssen.

Garré dagegen behandelt tuberkulöse E. genau wie E. von nicht tuberkulösen Patienten durch Thoracotomie, während Lenhartz die Thoracoplastik anwandte.

In letzter Zeit wurde von Wenckebach nach Eiterentleerung Luft in die Pleurahöhle hineingelassen, um dadurch das Exsudat dünnflüssiger zu machen und die Lunge zum Anlegen zu bringen. Jedoch sind hierüber noch zu wenig Fälle in der Literatur bekannt, um über den endgültigen Erfolg ein Urteil abgeben zu können. Ich möchte hier jedoch einen Fall anführen, und zwar handelt es sich um ein starkes r. Pleuraexsudat auf tuberkulöser Grundlage, das trotz häufiger Punktion mehrere Jahre besteht und starke Atemnot hervorruft. Die interne Therapie war ziemlich erschöpfend angewandt worden, und so wandte man sich hier dem künstlichen Pneumothorax zu, der in Deutschland in den letzten Jahren besonders von Brauer-Hamburg eingeführt ist.

Ehefrau A. A., 39 Jahre, Berlin-Moabiter Krankenhaus. Heredität o. B., als Kind Masern und Wechselfieber. Seit 2 Jahren besteht stärkere Atemnot. Pat. wurde bereits mehrmals wegen Brustfellentzündung punktiert, doch ergänzte sich die abgelassene Flüssigkeit sehr schnell. 18. 5. 1911 Aufnahme im Moabiter Krankenhaus.

Befund: Mittelgroße Frau in leidlichem Ernährungszustand. Rechte Thoraxseite etwas umfangreicher als die linke. Mäßige Dyspnoe. Keine Cyanose. Lungen: L. V. und H.: überall voller und sonorer Schall. Reines Vesikuläratmen. R. V. und H.: unten absolute Dämpfung, die fast bis zur spina scapulae hinaufreicht und sich von dort nach oben allmählich aufhellt. Über der Dämpfung hört man abgeschwächtes, fast aufgehobenes Atmungsgeräusch. Stimmfremitus abgeschwächt. Herz: r. Grenze nicht feststellbar, l. Grenzen: III. JCR. und vordere Axillarlinie. Leber überragt den Rippenbogen um 2 Querfinger. Urin frei.

Röntgenbild: r. dichter Schatten über den unteren Lungenpartien entsprechend einem Exsudat mit schräger Ab-

grenzung nach oben. Herzschatten stark verbreitert, ebenso Gefäß-Schatten, nach r. in den Exsudatschatten übergehend. Ueber beiden Lungenfeldern, soweit sie frei sind, zahlreiche tub. (?) Verdichtungsherde. 23. 5. 11 Punktion: Entleerung von 1700 ccm eines leicht getrübten hellgelben Exsudates. 24. 5. 11 Pirquet pos. 30. 5. 11 tub. Bazillen vereinzelt im Pleuraexsudat nachgewiesen. 1. 6. 11 das Exsudat hat sich im Anschluß an die Punktion schnell wieder neu gebildet, und zwar ist die Dämpfung jeden Tag um einen Querfinger gestiegen. 2. 6. 11 Stickstoff-Einblasung. Zwischen hinterer Axillar- und Scapularlinie wird im 11. JRC eingegangen und das Exsudat durch Heberwirkung entleert. Einen JCR höher wird eine andere Nadel zur Stickstoff-Einblasung eingeführt. Der Anfangsdruck ist: inspiratorisch + 2, exspiratorisch + 3. Im ganzen werden 1350 ccm Exsudat entleert und 800 ccm N. eingeblasen. Enddruck: + 1 insp. und + 2 exsp. Keine Beschwerden. Die r. Thoraxseite ist vorgewölbt, die Intercostalräume verstrichen. Ueberall tiefer tympanitischer Pneumothoraxschall. Er geht über den 1. Sternalrand auf die andere Seite hinüber.

8. 7. 11. Nach zwei weiteren Stickstoffeinblasungen wird Pat. auf eigenen Wunsch entlassen.

Trotz der relativ kurzen Behandlungszeit konnte festgestellt werden, daß die Druckbeschwerden, wohl wegen der leichteren Kompressibilität des Stickstoffes, auf ein Minimum zurückgingen und daß sich das Exsudat bedeutend langsamer ergänzte. Der Augenblickserfolg war gut und ein Dauererfolg wäre bei genügend langer Fortsetzung wahrscheinlich gewesen.

Es erübrigt noch, über die Nachbehandlung und Wundversorgung der operierten E. zu sprechen. Dabei kommen folgende Methoden hauptsächlich in Betracht:

1. zur bessern Eiterentleerung Kippen nach der kranken Seite;

2. Einlegen eines Drains und aseptischer Verband. Wenn ein Verband mit Wundsekret durchtränkt ist, so übt er eine Ventilwirkung aus, die der Luft den Austritt aus der E.-Höhle wohl gestattet, aber das Hineinströmen verhindert. Fördernd wirkt noch ein über Drain und Wunde gelegtes Stück Protektiv-silk, über welches erst dann der Verband gelegt wird;

3. wird von Hoffmann empfohlen, in den ersten 4 Tagen nach der Operation das Drain ganz wegzulassen und sich mit dem aseptischen Verband allein zu begnügen. Die Wundränder rücken dann aneinander und bilden einen Ventilverschluß, der die Wiederausdehnung der Lunge fördert. Nach ca. 4 Tagen besteht kein Pneumothorax mehr und jetzt kann das Drain eingeführt werden;

4. wird durch die Tamponade ein Lungenoedem ausgeschlossen, welches bei Druckveränderung immerhin eintreten kann;

5. hat das Perthessche Aspirationsverfahren zahlreiche Anhänger gefunden. Hierbei wird in der E.-Höhle durch Aspiration die Luft verdünnt und hierdurch der Pneumothorax aufgehoben.

Der Perthessche Aspirationsapparat besteht nach Perthes eigener Schilderung aus einer an eine Wasserleitung angeschlossenen Bunsenschen Wasserstrahlpumpe, einem Gefäß für den angesaugten Eiter und einem Manometer, welches die durch die Pumpe erzeugte Saugkraft auf eine bestimmte Stärke einzustellen erlaubt.

Falls keine Wasserleitung vorhanden ist, um den Apparat anzuschließen, kann man sich des Flaschenaspirators, der von Storch-Perthes angegeben wurde, bedienen. Er besteht aus zwei übereinander angeordneten Flaschen, die durch eine Schlauchleitung miteinander verbunden sind. Das in der oberen Flasche befindliche Wasser hat das Bestreben, in die untere zu fließen, und dadurch wird in die obere Flasche, die mit der E.-Höhle durch einen zweiten Schlauch verbunden

ist, Luft aus der E.-Höhle angesaugt, mit einer Kraft, die der Niveaudifferenz entspricht. Der abfließende Eiter sammelt sich in einer zwischengeschalteten kleinen Flasche an. Im Anfang beträgt die Höhendifferenz ca. 20 cm, später etwas mehr.

Durch den Perthesschen Apparat wird also ein konstant negativer Druck in der E.-Höhle hervorgerufen und auf diese Weise die Lunge veranlaßt, sich auszudehnen und an der Atmung teilzunehmen. Lenhartz berichtet aus Eppendorf von über 100 Fällen, bei denen mit dem Perthesschen Apparat ein günstiger Erfolg erzielt wurde.

Die Art und Weise, wie in der Charité in Berlin die E. behandelt und welche Erfolge damit erzielt wurden, geht aus den nun folgenden Krankengeschichten hervor, die nach der Aetiologie geordnet sind, und zwar in metapneumonische, die ihrer Prognose nach eine Sonderstellung einnehmen, und in nicht metapneumonische. Außerdem sind die Fälle nach dem Alter der Patienten geordnet. Der Aetiologie nach sind von den 39 Fällen 15 nach Pneumonien aufgetreten; an zweiter Stelle steht die Tuberkulose mit 8 Fällen. Bei 11 Fällen ist die Aetiologie unbekannt.

Nach Simmonds soll das männliche Geschlecht häufiger befallen werden als das weibliche, und so sind auch hier von den 39 Patienten 22 männlich. Es soll ferner nach Pills die linke Seite häufiger erkranken als die rechte. Auch diese Behauptung scheint sich zu bestätigen, denn von den 39 Fällen sind 20 linksseitig.

Aus fast allen folgenden Krankengeschichten geht hervor, mit welchen Schwierigkeiten äußerlicher Art in der Großstadt zu kämpfen ist, denn teils wollen und können sich die auf Broterwerb angewiesenen Patienten auf eine längere Behandlung nicht einlassen, und so kommt es, daß eine so große Zahl von Patienten als „gebessert“ entlassen wird, teils entziehen sie sich nach leichter Besserung auch gegen ärztlichen Rat der weiteren Behandlung im Krankenhaus. Sehr ungünstig

wirkt natürlich auch in der Großstadt nach der Entlassung der Patienten die Unzulänglichkeit ihrer sozialen und hygienischen Verhältnisse mit. Hieraus erklärt sich wohl, daß bei den folgenden Fällen einige sind, die als gebessert aus dem Krankenhaus entlassen wurden, nach einiger Zeit dieses trotzdem wieder aufsuchen mußten, um sich wiederum dort behandeln zu lassen.

Krankengeschichten.

Fall:	Name:	Alter:	Aetiologie:	Seite:	Entlassen als:
1	Elli B.	1¾ J.	Pneumonie	l.	geheilt
2	Gerhard Schw.	2 J.	„	r.	gestorben
3	Kurt Gr.	4 J.	„	r.	gebessert
4	Gerda H.	4½ J.	„	r.	„
5	Paul Bl.	11 J.	„	l.	„
6	Frieda L.	18 J.	„	r.	gestorben
7	Oskar R.	23 J.	„	l.	geheilt
8	Gertrud H.	24 J.	„	r.	gestorben
9	Hugo B.	29 J.	„	l.	gebessert
10	Max A.	34 J.	„	r.	ungeheilt a. W.
11	Julius D.	36 J.	„	l.	gestorben
12	Karl Z.	40 J.	„	r.	„
13	Frau B.	45 J.	„	l.	„
14	Wilhelm H.	52 J.	„	r.	geheilt
15	Marie L.	60 J.	„	l.	„
16	Gertrud G.	7 J.	Pertussis	r.	„
17	Ruth K.	7 J.	Scalatina	r.	gestorben
18	Willi B.	7¾ J.	?	r.	gebessert
19	Max H.	9 J.	?	r.	geheilt
20	Herbert Schl.	13 J.	Osteomyelitis	r.	gebessert
21	Frieda A.	16 J.	?	l.	„
22	Wanda N.	22 J.	Partus	l.	geheilt
23	Gertrud St.	22 J.	?	l.	gebessert
24	Luise T.	23 J.	Partus	r.	gestorben
25	Otto K.	23 J.	Phlegmone der r. Brustseite	r.	gebessert
26	Kurt H.	23 J.	?	l.	„
27	Willi Th.	26 J.	Tbc	r.	geheilt
28	Johann P.	27 J.	?	r.	gestorben
29	Wilhelm Spr.	28 J.	Tbc	l.	gebessert
30	Elise H.	30 J.	?	l.	gestorben

Fall:	Name:	Alter:	Aetiologie:	Seite:	Entlassen als:
31	Alfred Sch.	31 J.	?	l.	gebessert
32	Marie D.	32 J.	Tbc	l.	geheilt
33	Anna H.	35 J.	„	l.	gebessert
34	Marta Gr.	42 J.	„	l.	„
35	Albert M.	49 J.	„	l.	„
36	Joseph G.	51 J.	„	l.	geheilt
37	August K.	58 J.	?	l.	„
38	Julius St.	63 J.	?	r.	gestorben
39	Karl P.	69 J.	?	r.	gebessert

Fall 1.

Elli B., Arbeitertochter, $1^3/_4$ Jahre alt, aufgenommen am 7. 8. 1911.

Empyem l.

Seit drei Wochen krank, anfangs Lungenentzündung, später Brustfellentzündung. Abmagerung und dauernd Fieber.

Befund: kräftig entwickeltes Mädchen in gutem Ernährungszustand. Auf der linken Lunge massive Dämpfung, bis zur Spitze der Scapula. Probepunktion ergibt Eiter.

7. 8. 1911: Operation in Lokalanaesthesie: Resektion eines 7 cm langen Stückes der 10. l. Rippe, es entleert sich im Strahl eine Menge dünnflüssigen Eiters mit zahlreichen Gerinnseln.

Mikroskopische Untersuchung des Eiters ergibt keine Bakterien. Kultur: Staphylokokken. Drainage, Tamponade, Verband.

8. 8. 1911: Verbandwechsel, geringe Sekretion.

21. 8. 1911: Wunde granuliert gut, nur noch wenig Sekretion.

Geheilt entlassen.

Fall 2.

Gerhard Schw., Arbeitersohn, 2 Jahre alt, aufgenommen am 17. 5. 1913.

Empyem r.

Angeblich keine T. B. in der Familie. Mitte April Lungenentzündung.

17. 5. 1913: Der Arzt stellte durch Punktion E. fest. Das Kind soll nach Ablauf der Lungenentzündung zwar noch elend gewesen sein, soll aber kein Fieber mehr gehabt haben. Herzaktion beschleunigt. Puls 150 p. M.

Lunge: l. h. und v.: Perkussionsschall normal, Atemgeräusch verschärft, sehr unrein. R. h. absolute Dämpfung, verschärftes Atmen. Probepunktion ergibt gelb-grünen Eiter. Miskroskopische Untersuchung: Pneumokokken.

Operation im Ätherrausch: Schnitt hinten über der 7. Rippe, Ablösen des Periosts, Resektion eines ca. 3 cm langen Rippenstückes, Pleurotomie, Entleerung einer großen Menge gelb-grünen, dünnflüssigen Eiters, untermischt mit einigen Fibrinstücken. Ventil-Drainage, Situationsnähte.

19. 5. 1913: Puls klein und schwach, Atmung oberflächlich, beschleunigt.

20. 5. 1913: Morgens 2½ Uhr Exitus letalis.

Fall 3.

Kurt Gr., 4 Jahre alt, aufgenommen am 17. 5. 1913.

Empyem r.

Eltern gesund, angeblich keine T. B. in der Familie. Frühere Krankheiten: Masern. Jetzige Krankheit: im April Lungenentzündung. Kind ist seitdem bettlägerig. Am 13. Mai bemerkte die Mutter eine Anschwellung des Leibes. Ärztlich wurde rechtsseitiges E. mit Bauchwassersucht festgestellt. Fieber soll in letzter Zeit nicht bestanden haben.

Befund: Schwächlicher Junge in sehr mäßigem Ernährungszustande und von sehr blassem Aussehen. Herz o. B. Lungen: l. h. und v.: verschärftes Atmen, normaler Perkussionsschall. R. h. und v. abgeschwächtes Atmen, absolute Dämpfung, Stimmfremitus nicht zu prüfen. Leib stark aufgetrieben. Die Haut des Leibes zeigt ausgeprägte Venektasien,

tympanitischer Schall. Rechts absolute Dämpfung unterhalb des Rippenbogens, eine Fluktuation ist nicht festzustellen. Scrotaloedem, leichtes Oedem der Beine. Probepunktion ergibt gelb-grünen Eiter. Mikroskopischer Befund: Pneumokokken.

17. 5. 1913: Operation im Ätherrausch: Schnitt hinten über der 7. r. Rippe, Ablösen des Periosts. Resektion eines ca. 3 cm langen Rippenstückes. Pleurotomie, es entleert sich in dickem Strahl eine sehr große Menge gelbgrünlichen, dünnflüssigen, mit großen Fibrinflocken untermischten Eiters. Drainage, Verband.

18. 5. 1913: Verbandwechsel, ziemlich starke Sekretion. Der Leib ist vollkommen abgeschwollen, die Dämpfung auf der rechten Seite ist verschwunden. Es stellt sich heraus, daß dieselbe durch die herabgedrückte Leber hervorgerufen wurde und daß das Scrotaloedem sowie das Oedem der Beine als eine Folge der stattgehabten Pfortaderkreislauf-Störung zu deuten ist.

23. 5. 1913: Beim Verbandwechsel Untersuchung mit der Sonde. Man gelangt dabei nach hinten in eine ca. 6 cm tiefe Tasche, die mit Eiter gefüllt ist. Entleeren der Tasche durch Heben der unteren Körperhälfte.

4. 6. 1913: In den letzten Tagen ziemlich hohes Retentionsfieber, daher täglicher Verbandwechsel, wobei sich eine große Menge braun-grün gefärbtes Sekret entleert.

7. 7. 1913: Sekretion hat nachgelassen. die Wundhöhle hat sich verkleinert; mit einer Sonde vermag man nirgends mehr in eine tiefere Ausbuchtung zu gelangen.

28. 7. 1913: Plötzlicher Temperaturanstieg auf 39,4. Einlegen eines Drains in die Wunde. Die stattfindende Eiterentleerung steht nicht im Verhältnis zur Temperatur. Man vermutet einen neuen abgekapselten Eiterherd.

7. 8. 1913: Es wird vom Rippenstumpf ein neues Stück reseziert, ebenso von der darunterliegenden Rippe, und die Wunde wird breit eröffnet. Einlegen von 2 Drains.

8. 8. 1913: Nochmaliger starker Temperaturanstieg, in den folgenden Tagen langsamer Temperaturabfall. Eiterentleerung nicht mehr sehr stark.

1. 9. 1913: Wunde sezerniert nur noch wenig, granuliert gut. Patient steht etwas auf. Täglich feuchter Verband.

18. 9. 1913: Die Wunde hat sich fast geschlossen, Sekretion nur noch sehr gering. Patient wird als gebessert entlassen.

Fall 4.

Gerda H., Arbeitertochter, 4½ Jahre alt, aufgenommen am 19. 5. 1913.

Empyem r.

Angeblich keine T. B. in der Familie. Dezember 1912 Lungenentzündung, seitdem Husten und abendliche Temperaturanstiege. Es wird metapneumonisches E. der rechten Seite vom Arzt konstatiert. Probepunktion ergibt reichlichen dickflüssigen gelben Eiter. Lungen: r. h. und v.: starke Dämpfung.

Operation im Ätherrausch: Schnitt in der hinteren r. Axillarlinie, entlang der 7. Rippe ca. 6 cm lang. Resektion eines ca. 4 cm langen Rippenstückes. Punktion ergibt gelben Eiter.

Pleurotomie. Es entleert sich nur wenig mit Blut untermischter Eiter. Bei der Untersuchung gelangt man mit dem Finger in eine durch feste Verwachsungen abgeschlossene Höhle, in die man nach h. ca. 4 cm, nach oben ca. 10 cm tief hineinkommt. Drainage.

22. 5. 1913: Geringe Sekretion, bei der Sondierung kommt man mit der Sonde hinter die vordere Brustwand.

29. 5. 1913: Pirquet stark positiv.

7. 7. 1913: Keine Sekretion mehr, Wunde beginnt zuzugranulieren. Mitte Juli gebessert entlassen.

Fall 5.

Paul B., 11 Jahre alt, aufgenommen am 7. 1. 1913.

Empyemfistel l.

Vor 3 Jahren Lungenentzündung, im Anschluß daran l. Empyem. Er wurde operiert und später als geheilt entlassen. In der Zwischenzeit litt Patient häufig an Schmerzen in der Brust. Im Dezember 1912 bildete sich an der alten Operationsnarbe ein Abszeß, der eröffnet wurde. Seitdem besteht wieder eine Fistel.

9. 1. 1913: Eingehen in der alten Operationsstelle. Die Rippe wird in größerer Ausdehnung reseziert, ein Abszeß, auf den man darunter stößt, wird drainiert.

Gebessert entlassen.

Fall 6.

Frieda L., Landwirtstochter, 18 Jahre alt, aufgenommen am 28. 12. 1911.

Empyem r.

Mit 12 Jahren Lungenentzündung. Am 22. 10. 11 r. Brustfellentzündung. Ende Oktober nochmals Lungenentzündung. Anfang November Schmerzen in der r. Brustseite und im Rücken. Wegen Schwellung in der Scapulargegend, unter Verdacht auf E. zur Klinik.

Mittelgroßes, blasses, mäßig ernährtes Mädchen. Herz: nicht vergrößert, Herzaktion etwas beschleunigt, Töne rein. Lungen: r. Bronchialatmen und Rasseln, vom 8. Brustwirbeldorn abwärts r. h. Dämpfung, Atemgeräusch abgeschwächt, Pectoralfremitus aufgehoben. Urin frei. Probepunktion ergibt wenig haemorrhagische Flüssigkeit an der geschwollenen Stelle. Pirquet negativ, 60% Hämoglobin. Temperatur und Pulsfrequenz erhöht.

12. 1. 1912: 1. Operation in Mischnarkose: Resektion ergibt wenig Eiter mit Bröckeln; von einer erweichten Stelle führt ein kurzer Gang in die Pleura mit Granulationen nach innen. Ausschabung, Tamponade, Drainage, Verband.

14. 1. 1912: Kultur: Eiter ist steril geblieben.

21. 1. 1912: Wunde granuliert zu, Temperatur und Puls immer noch erhöht.

23. 1. 1912: Wunde bis auf einen kurzen Gang zugranuliert.

Geheilt entlassen.

2. Aufnahme.

4. 4. 1913: An diesem Tage kommt Patientin wieder zur Klinik, da die Heilung keine rechten Fortschritte macht und hinten neben der alten Operationsstelle mehr nach der Wirbelsäule zu eine etwa handflächengroße, sich teigig anfühlende und gerötete Schwellung aufgetreten ist.

Befund: Patientin sieht sehr blaß aus, Konjunktiven wie ausgewaschen, Haut fühlt sich feucht an, Zunge belegt, Leib weich, Leber und Milz o. B., Respiration: Brustkorb flach, Atmung nicht sehr ausgiebig, über der r. Lungenspitze vereinzelte Rasselgeräusche hörbar; es besteht etwas Auswurf. Präparat auf T. B.-Bazillen negativ. Urin frei.

5. 4. 1913: 2. Operation: Breite Eröffnung der angeschwollenen Stelle, aus der sich reichlich Eiter entleert. Ausgiebige Jodoformgaze-Tamponade.

15. 4. 1913: Es besteht r. etwas Pneumothorax, Wunden sind in Ordnung, Jodoformgaze-Tamponade, Befinden gut.

25. 4. 1913: 50 % Haemoglobin. Wunden sehen noch schmierig belegt aus.

10. 5. 1913: Die Wunden zeigen wenig Neigung zur Heilung. Granulationswucherungen mit Lapisstift geätzt, starke Sekretion.

2. 6. 1913: 3. Operation: In verlängertem Ätherrausch Eröffnung der taschenförmigen Wunde in der Nähe der Wirbelsäule. Auskratzen sämtlicher Wunden mit dem scharfen Löffel bis auf die Rippen, deren Oberflächen sich rauh anfühlen. Jodoformgaze-Tamponade.

4. 6. 1913: Täglicher Verband abwechselnd mit Perubalsam und Quecksilbersalbe. 26. 6. 1913: Wunde zeigt Neigung langsam zuzuheilen.

27. 6. 1913: Betupfen der Wunde mit Jodtinktur. Trockner Verband.

4. 7. 1913: Alle 2 Tage nur noch verbunden, Ansaugen der Fistel.

10. 7. 1913: Spalten eines neuen kleinen Abszesses, Entleerung von Eiter; die übrigen Inzisionen angesaugt und verbunden.

26. 7. 1913: 4. Operation: In Ätherrausch Inzision längs der Fistel bis auf die Rippen, an deren unteren Rand die Fisteln führen. Resektion von Stücken der 4. und 5. Rippe, unterhalb derselben reichlich scheinbar extrapleural-liegende Nekrosemassen und Granulationen. Spülen und Ätzen der Wunde. Während des Verbandes plötzlicher Kollaps. Pat. erholt sich trotz Excitantien, Kochsalzinfusion und künstlicher Atmung nicht mehr. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Actinomykose (Osteomyelitis?). Empyem über dem r. Unterlappen, septische Milz. Makroskopisch keine Zeichen von T. B.

Fall 7.

Oskar R., Bauarbeiter (Justizgefangener), 23 Jahre alt, aufgenommen am 19. 9. 1912.

Empyem l.

Pat. erkrankte am 17. September 1912 in seiner Zelle mit Hitze, Schüttelfrost und Schweißausbruch, Schmerzen und Stichen in der Brust. Am folgenden Tage Atemnot. Vom 19. September bis 15. Oktober befand er sich auf der Inneren Klinik. Dort wurde hinten l. eine brettharte Dämpfung festgestellt, über derselben abgeschwächtes Atemgeräusch. Starke Hustenreize. Zäher, teilweise bräunlich verfärbter Auswurf, in dem Diplokokken und Kapseln nachgewiesen wurden. Ständige Atembeschwerden. Stiche l. h. Fieberhafter Verlauf. Wiederholte Punktion ergab etwas Sanguis.

3. 10. 1912: Punktion ergibt 2 ccm dicken Eiter.

5. 10. 1912: Zur chirurgischen Klinik verlegt. Befund: Leidend aussehender Mann in leidlichem Ernährungszustand L. h. feste Dämpfung und handbreite Resistenz. Herz o. B. Urin: frei.

Probepunktion zwischen der 8. und 9. Rippe ergibt dicken Eiter.

Operation in Lokalanaesthesie: Resektion eines 2 cm breiten Rippenstückes der 9. Rippe zwischen hinterer Axillarlinie und Wirbelsäule. Bei Eröffnung der Pleura strömt dicker, gelber Eiter in Massen hervor. Bei Hustenstößen entleert sich noch außerdem eine große Menge Eiter im Strahl, insgesamt schätzungsweise ½ l. Der palpierende Finger gelangt in eine ziemlich breite Abszeßhöhle, Einführung von 2 dicken Drains, Jodoformgaze-Tamponade, Verband.

6. 10. 1912: Pat. hustet reichlich und fördert zähen schleimig-eitrigen Auswurf zu Tage. Temperatur nur noch wenig erhöht, ziemlich starke Sekretion.

10. 10. 1912: Pat. fühlt sich bedeutend erleichtert, Temp. normal.

11. 10. 1912: Täglicher Verbandwechsel. Sekretion läßt nach.

20. 10. 1912: Ein Drain wird entfernt.

1. 11. 1912: Die Abszeßhöhle reicht noch ca. 6 cm hinter den Rippen in die Höhe. Das Drain wird allmählich gekürzt. Sekretion nur noch sehr gering.

20. 10. 1912: Die Abszeßhöhle hat sich geschlossen. Die Wunde ist eine gut granulierende, etwa Markstück große Fläche.

26. 11. 1912: Geheilt entlassen.

Fall 8.

Gertrud H., Schneidersfrau, 24 Jahre alt, aufgenommen 30. 7. 1913.

Empyem r.

Am 11. 7. 13 wegen Eclampsie in der ersten Schwangerschaft aufgenommen und am gleichen Tage mit der Zange

entbunden. In der Folgezeit bekam sie eine Schluckpneumonie, anschließend ein E. Temp. 40,2. Lungen: h. r. u. von der Mitte der Scapula abwärts absolute Dämpfung, Atemgeräusch sehr abgeschwächt, Stimmfremitus aufgehoben. Probepunktion im 6. J. R. in der Scapularlinie ergibt übelriechenden gelbgrünen Eiter. Herz: Dämpfung nicht vergrößert, Aktion matt und unregelmäßig, beschleunigt.

Operation in Lokalanaesthesie: Es wird in der Scapularlinie auf der 7. Rippe eingegangen, von da aus auch die 8. freigelegt und von beiden ein ca. 3 cm langes Stück reseziert, Eröffnung des Pleuraraumes. Unter starkem Druck entleert sich eine große Menge grün-gelben, dünnflüssigen, stinkenden Eiters.

Mikroskopische Untersuchung ergibt auffallend große Kettenkokken und Stäbchen.

Einlegen eines langen Drains, das in ein mit Wasser gefülltes Gefäß geleitet wird.

31. 7. 1913: Sehr starke Sekretion, Befinden etwas besser.

1. 8. 1913: Es ist ca. 220 ccm Eiter abgeflossen.

2. 8. 1913: Temp. 38,7. Ohne daß vorher etwas an der Pat. aufgefallen wäre, fängt sie nachmittags an Blut zu husten und verfällt in Krämpfe. Herzaktion sehr schlecht, sie wird schwer cyanotisch. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Lungengangrän nach Schluckpneumonie, Anaemie des Gehirns, fettig degeneriertes Herz, Herde im rechten Oberlappen, ein Herd im r. Unterlappen mit chronischer, carnifizierender Pneumonie des Unterlappens, Pleuraempyem r. mit dicken fibrinösen Auflagerungen über der ganzen Lunge. Ruptur eines durch die Caverne im unteren Lappen ziehenden Gefäßes. Bronchopneumonische Herde in der l. Lunge, beginnende Schrumpfniere.

Fall 9.

Hugo B., Bügler, 29 Jahre alt, aufgenommen 9. 1. 1912.

. Empyem l.

Am 8. 12. 1911 wurde Pat. wegen linksseitigen E. nach Pneumonie operiert. Es wurde damals die 4. Rippe rese-

ziert. Er fistelte dauernd aus einer Fistel, die in die Tiefe führte.

24. 1. 1912: Operation in Mischnarkose: Ausgedehnte Resektion der noch stehenden Reste der damals resezierten Rippe, ferner Resektion eines 15 cm langen Stückes der nächst höheren und nächst tieferen Rippe. Nach Erweiterung der Fistel gelangt man in eine faustgroße Höhle am unteren Ende des unteren Lappens, welche gegen die Umgebung durch Pleura-Adhäsion gut abgeschlossen ist. Nach abwärts ist die Höhle begrenzt durch das Zwerchfell; eine deutliche Schwartenauskleidung bezw. Pyogäne-Neumembran an der Wand der Lungenhöhle fehlt. Nachdem der Zugang zu der Höhle vollkommen freigelegt ist, werden die durchschnittenen Muskellagen der Brustwand in die Wundhöhle hineingeschlagen und mit den Lungenrändern vernäht. Nach Tamponade der Lungenhöhle wird das v. und h. Ende der Hautwunde durch Naht verschlossen.

14. 2. 1912: Wunde in Ordnung, nur noch geringe Sekretion. Gebessert entlassen.

Fall 10.

Max A., Tischler, 34 Jahre alt, aufgenommen 5. 8. 1913.

Brustfistel nach Empyem r.

Mit 8 Jahren Lungenentzündung. Am 26. 12. 1912 bekam Pat. Lungenentzündung, daran anschließend eitrige Pleuritis. Im Januar 1913 operiert. Vor 10 Wochen schwoll die Wunde wieder an und wurde neu eröffnet. Im Röntgenbild wurde festgestellt, daß der Eiter sich gesenkt hatte. Seitdem hat Pat. starken Hustenreiz. Beim Spülen soll angeblich die Flüssigkeit aus dem Munde wieder herausgeflossen sein.*) Pat. wurde täglich verbunden und vom Arzt jetzt hergeschickt.

*) Durch Anfrage an das Krankenhaus in Fürstenwalde wurde am 5. 11. 13 bestätigt, daß eine Kommunikation zwischen der Wunde und einem Bronchus bestanden hat.

Befund: Mittelgroßer Mann in mäßigem Ernährungszustand. Über den Lungen h. r., besonders in der Umgebung der Operationsnarbe, Giemen und bronchiales Atmen. Hinten über der ganzen r. Lunge Dämpfung. Operationsnarbe ist bis auf eine Öffnung für ein 10 cm langes Drain geschlossen. Sitz der Narbe in der r. mittleren Axillarlinie, Länge der Narbe 8 cm. Umgebung derselben nicht gerötet, täglich steriler Verband.

20. 8. 1913: Sekretion hat nachgelassen. Es entleert sich grüner, stark stinkender Eiter.

22. 8. 1913: Ungeheilt entlassen, da seine Kasse ihn in ein anderes Krankenhaus überführen will. Weiteres Schicksal unbekannt.

Fall 11.

Julius D., Schneider, 36 Jahre alt, aufgenommen 18. 10. 1911.

Lungenentzündung und eitrige Pleuritis l.

15. 10. 1911: Schüttelfrost, Stiche in der l. Seite, Kopfschmerzen. Herz: Systolisches Geräusch über der Spitze. Lungen: h. spärliches feuchtes Rasseln.

19. 10. 1911: Es besteht Dämpfung von der l. Schulterblattmitte nach vorn abwärts verlaufend, darüber abgeschwächter Stimmfremitus und Atmungsgeräusch. Punktion ergibt trübe gelbe Flüssigkeit mit Flocken; mikroskopische Untersuchung: Eiterkörper, zahlreiche Kapseldiplokokken.

Dämpfung steigt, Temperaturanstieg, starke Schmerzen l., spärlicher eitriger Auswurf.

Operation in Lokalanaesthesie: Über der Dämpfung Inzision, Resektion der l. 7. Rippe, Drainage, Tamponade, Verband. Nachmittags kleiner, sehr frequenter Puls.

20. 10. 1911: Exitus letalis.

Fall 12.

Karl Z., Wickler, 40 Jahre alt, aufgenommen 11. 10. 1911.

Empyem r.

Vor 5 Tagen Brustschmerzen und Schüttelfrost, Leib schwoll allmählich an, Stuhlverhaltung.

Befund: Mittelgroßer Mann in mäßigem Ernährungszustand. R. Dämpfung bis zur Scapula, darüber Kompressionsschall. Atmen dort abgeschwächt. Abdomen: Aufgetrieben. Probepunktion: Streptokokken-Eiter.

12. 10. 1911: Operation in Lokalanaesthesie: Rippenresektion. Es entleert sich reichlich sanguinolenter dünner Eiter. Beschleunigter Puls (150), schnelle Atmung.

Nachmittags Revision der Wunde, es werden reichliche Blutgerinnsel entfernt, Verbreiterung der Resektion. Abends Exitus. Sektionsbefund: Chron. E., Sepsis, schlaffes Herz, subendocardiale Blutungen. Große Nachblutung aus Intercostalarterie oberhalb der resezierten Rippe. R. Pneumonie, septische Milz, Nierentrübung.

Fall 13.

Frau B., Landwirtsfrau, 45 Jahre alt, aufgenommen am 2. 5. 1911.

Empyem l.

Vor 7 Jahren doppelseitige Lungenentzündung und Rippenfellentzündung l. Es wurde durch Punktion dreimal Wasser aus der Brust abgelassen, es bildete sich dann Eiter. In der Herzgegend entwickelte sich eine Vorwölbung, die vom Arzt eingeschnitten wurde. Seitdem ist eine Öffnung dort, die ständig Eiter absondert, besonders wenn Patientin hustet.

Befund: Mittelgroße blasse Frau. An der l. Mamma eine verhärtete abgeschlossene Stelle, unter der sich eine reichlich Eiter absondernde Fistelöffnung befindet. Dämpfung auf der l. Lunge vorn, von der 3. Rippe abwärts. Atemgeräusch abgeschwächt, aber deutlich zu hören. Stimmfremitus abgeschwächt, über dem Dämpfungsgebiet amphorisches Atmen. R. Lunge o. B. Im Urin Eiweiß, Hyaline und granulierte Zylinder. Röntgenbild: Sonde und Wismutpaste gehen bis zur 2. Rippe.

5. 5. 1911: Operation in Mischnarkose: Einführen einer Sonde in die Fistel: diese reicht bis zur 2. Rippe.

Resektion der 3. Rippe, man stößt auf einen Eiterherd. Resektion weiterer Rippen, um diesen ganz frei zu legen; der Abszeß reicht weithin in die Tiefe. Zwischen ihm und der Thoraxwand liegt noch atmendes Lungengewebe. Ausspülen, 2 Drains, Tamponade, Hautnaht.

7. 5. 1911: Verband voll Wundsekret.

9. 5. 1911: Sekretion geringer.

20. 5. 1911: Jeden 3. Tag Verbandwechsel, Drains und Tampons erneuert.

17. 6. 1911: Über der l. Lunge deutliches Atmen.

9. 7. 1911: Gelenkschmerzen besonders im l. Knie.

11. 7. 1911: Schüttelfrost und Fieber (40), Wunde und Lungen o. B.

12. 7. 1911: Erysipel 2 Finger breit um die ganze Wunde.

13. 7. 1911: Fortschreiten desselben, Temperatur zwischen 37 und 40,5°, Ichtyolverband, Digalen.

15. 7. 1911: Patientin sehr schwach, Atmung beschleunigt, Puls schlecht.

16. 7. 1911: Verschlechterung des Befindens, Puls sehr schlecht, Exitus. Sektionsbefund: Chron. E. in der l. Brusthöhle; Erysipel.

Fall 14.

Wilhelmine H., Schuhmachersfrau, 52 Jahre alt, aufgenommen am 4. 3. 1913.

Empyem r. Erysipel des Gesichts.

Vor 15 Jahren Lungenentzündung, vor 10 Jahren Rheumatismus, vor 2 Jahren Magenbluten. Jetzige Krankheit: Seit 12. 12. Appetitlosigkeit. Die Krankheit begann Anfang Februar mit Schüttelfrost und Fieber. Patientin lag fest zu Bett, hatte Auswurf und litt an Kurzatmigkeit. Stiche in der r. Brust, Schmerzen in der Magengegend. Kein Erbrechen, häufiger Brechreiz. Stuhl verstopft.

Befund: Mittelgroße Frau in mäßigem Ernährungszustand, Haut auffallend blaß und schlaff, Augen haloniert; Patientin sieht schwer krank aus. Urin frei.

Probepunktion ergibt dickflüssigen Eiter, mikroskopische Untersuchung: Streptokokken.

5. 3. 1913: Operation in Lokalanaesthesie: Hautschnitt ca. 10 cm lang längs der 9. Rippe in der h. Axillarlinie, ca. 3 cm der 9. Rippe werden reseziert. Probepunktion ergibt eine dickflüssige, mit Blut durchsetzte Eitermasse. Pleurotomie, Drain, Nähte, Verband.

12. 3. 1913: In der Höhe der Wunde ist überall starke Dämpfung des Perkussionsschalles zu konstatieren, in den darüberliegenden Partien leichte Aufhellung.

14. 3. 1913: Drain wird gekürzt, Sekretion geringer.

18. 3. 1913: Wunde wesentlich sauberer.

20. 3. 1913: Nur noch wenig Eiterabsonderung.

23. 3. 1913: Über Nacht ist ein Erysipel aufgetreten.

26. 3. 1913: Zur chirurgischen Infektionsbaracke verlegt. Die r. Wange ist diffus gerötet, die erhabene Rötung ist scharf abgesetzt, erreicht das r. Ohr, die Stirn und setzt sich nach unten bis zum Hals fort. Temperatur 40^0; feuchte Umschläge.

28. 3. 1913: Temperatur normal, Rötung fast geschwunden.

1. 4. 1913: Am r. Ohr ist wieder eine Rötung aufgetreten, die mit feuchten Umschlägen behandelt wird.

3. 4. 1913: Patientin hustet neben Eiterballen noch reichlich Blut aus.

9. 4. 1913: Sehr geringe Sekretion der Wunde, Drain weggelassen.

12. 4. 1913: Wunde sieht sehr sauber aus, Temperatur normal, wenig Husten.

18. 4. 1913: Wunde fast verschlossen. Subjektives Wohlbefinden. Bis zur Höhe des 9. Brustwirbels und dem oberen Rande der schräg verlaufenden Narbe voller Klopfschall. Bis zur Höhe der Fistel abgeschwächter Klopfschall, darunter 2 Finger breite mäßige Dämpfung. Atemgeräusch: Vesikulär mit leichten bronchitischen Geräuschen; in der Dämpfungszone leichte Abschwächung.

22. 4. 1913: Wunde geheilt.

23. 4. 1913: Geheilt entlassen.

Fall 15.

Marie L., Zigarrenarbeiterin, Witwe, 60 Jahre alt, aufgenommen am 3. 3. 1913.

Pneumonie. Postpneum. E. l. Diab. mell.

Früher Gallensteinleiden, vor 8 Tagen plötzlich unter Schüttelfrost und heftigen Schmerzen in der l. Seite mit hohem Fieber und Husten erkrankt. Kein Auswurf. Am 4. Tage delirierte Patientin. Herz: leichtes systolisches Geräusch, Puls unregelmäßig. Lungen: l. h. von der Mitte der Scapula abwärts Dämpfung mit tympanitischem Beiklang, verschärftes Atmen, verlängertes Exspirium: r. v. voller Lungenschall, diffuse bronch. Geräusche: l. v. tympanitischer Schall, verschärftes Exspirium; l. h. Stimmfremitus verschärft. Abdomen: leichter Meteorismus. Urin: Albumen pos.; Blut: Leucocythen 4000.

4. 3. 1913: Punktion l. h. ergibt einen hämorrhagischen, eitrigen Erguß in den Pleuraraum. Mikroskopische Untersuchung: Mischinfektion von Pneumo- und Streptokokken.

5. 3. 1913: Exsudatlinie steht höher.

Operation in Lokalanaesthesie: typische Rippenresektion l. h. und in der hinteren Axillarlinie. Probepunktion: mit eitrigen Flocken durchsetztes, durchscheinendes Exsudat. Hierauf Inzision der Pleura und Drainage.

9. 3. 1913: Die Wundränder haben sich inzisiert, Patientin ist sehr schläfrig und macht halb bewußtlosen Eindruck.

14. 3. 1913: Urin: Trommersche Probe: stark pos., Polarisation 0,5 l.-drehend.

15. 3. 1913: Die intermuskuläre Faszie in der Wunde hat sich in großen Fetzen abgestoßen und wird entfernt. Durch mehrere Hustenstöße entleert sich neben dem Drain ziemlich 1 l. übelriechender Eiter. Kollapserscheinungen, Schüttelfrost, Temperatur 39,7.

17. 3. 1913: Befinden etwas besser.

20. 3. 1913: Aus der Wunde fließt reichlicher dickflüssiger gelbbrauner Eiter.

22. 3. 1913: Zunehmender Marasmus.

28. 3. 1913: Exitus. Sektionsbefund: Postpneum. E. l.; fibrin. Pneumonie des l. U.-Lappens; diffuse, fibrin. eitrige Peritonitis; multiple Steine in den intrahepatischen Gallengängen. Fast völliger Verschluß des ductus hepaticus durch einen Stein. Septische Milz. Aszendierende Pyelonephritis, hämorrhagische eitrige Urocystitis.

Fall 16.

Gertrud G., Architektenkind, 7 Jahre alt, aufgenommen am 18. 7. 1912.

Empyem r. Pertussis.

Vater an Tbc. gestorben. Seit Mai hustet Patientin viel. Im Juni Pertussis, seitdem Temperatur zwischen 37 und 40, Nachtschweiße. Punktion ergibt Eiter. Befund: blasses mageres Kind. Lunge: r. h. u. Dämpfung, sonst voller Schall, r. und l. viel Giemen. Herz: o. B.

18. 7. 1912: Operation in Chloroformnarkose: Resektion der 11. r. Rippe hinten 5 cm lang. Punktion ergibt kein eitriges Exsudat, Tamponade.

19. 7. 1912: Husten, Nachtschweiße, Fieber unvermindert.

20. 7. 1912: Fieber fällt etwas ab.

23. 7. 1912: Kein Fieber mehr.

26. 7. 1912: Wunde gut verheilt, h. r. keine Dämpfung mehr nachweisbar. Geheilt entlassen.

Fall 17.

Ruth K., unehelich, 7 Jahre alt, aufgenommen am 3. 7. 1912.

Empyem r. Scharlach.

Keine Tub.-Belastung. Patientin soll immer gesund gewesen sein. Am 31. Mai wiederholtes Erbrechen, seit der

Zeit auch etwas Husten, ärztlich Pleuritis festgestellt. 4. Juni: Punktion ergibt serös-eitriges Exsudat. Befund: Blasses Kind in leidlichem Ernährungszustand, Haut trocken, Temperatur 40, Puls 160, keine subjektiven Beschwerden. Herz: o. B. Lungen l. h. u. geringe Dämpfung, kein Unterschied im Stimmfremitus r. und l., keine Rasselgeräusche.

5. 6. 1912: Operation in Lokalanaesthesie: Rippenresektion. Es entleert sich nur wenig eitrig-seröse Flüssigkeit; Drainage, Verband.

6. 6. 1912: Sekretion reichlich, Allgemeinbefinden gut. Temperatur 39,5, Puls 130. Pirquet pos.

10. 6. 1912: Lösen der pleuritischen Verwachsungen, neues Drain.

13.—15. 6. 1912: Temperatur zwischen 39,5 und 40. Keine Sekretverhaltung, keine Ausbreitung der Dämpfung.

16. 6. 1912: Temperatur 38,9, Auftreten eines Exanthems, besonders an den Oberschenkeln kleine, vielfach konfluierende rote Flecken. Keine Angina, keine Konjunktivitis. Mundgegend frei. Wegen Scharlach zur chir. Inf.-Baracke verlegt. Dort gestorben.

Fall 18.

Willi B., $7^3/_4$ Jahre alt, aufgenommen am 8. 1. 1913. Empyem r.

Von der Kinderklinik unter Diagnose E. r. verlegt. Probepunktion: Eiter.

21. 1. 1913: Operation: Resektion der 5. r. Rippe in der hinteren Axillarlinie in einer Ausdehnung von ca. 3 cm. Inzision der Pleura; es entleert sich über $^1/_2$ l Eiter; Drainage.

6. 2. 1913: Sehr reichliche Sekretion.

28. 2. 1913: Sekretion läßt nach, Wunde granuliert gut zu.

14. 3. 1913: Wunde nur noch für kleine Sonde durchgängig, Befinden gut. Gebessert entlassen.

Fall 19.

Max H., 9 Jahre alt, aufgenommen am 26. 6. 1911.

Empyem r.

Seit Ende Mai 1911 Schmerzen in der r. Seite. Über der r. Lunge Dämpfung. Von der 2. Rippe abwärts Pectoralfremitus abgeschwächt.

27. 6. 1911: Probepunktion ergibt Eiter; Bakterien nicht nachweisbar. Operation in Äthernarkose: Resektion eines 3 cm langen Stückes der 7. r. Rippe. Es entleert sich ca. 1 l Eiter im Strahl, Drainage, Verband. Temperatur 37.

29. 6. 1911: Ziemlich reichliche Sekretion. Temperatur 38.

7. 7 1911: Sekretion geringer.

15. 7. 1911: Drain entfernt.

29. 7. 1911: Wohlbefinden, Wunde geheilt, trockener Verband, geheilt entlassen.

Fall 20.

Herbert Sch., Schüler, 13 Jahre alt, aufgenommen am 7. 6. 1912.

Empyem r. Osteomyelitis der 7. und 9. Rippe r.

Patient war früher immer gesund. Im August 1911 Brustfellentzündung, wurde operiert, wobei ein Stück Rippe reseziert wurde. Die Wunde hatte sich noch nicht ganz wieder geschlossen, als im Anschluß an eine Erkältung eine starke Eiterung auftrat. Seit der Zeit besteht die Fistel (10 cm tief). Seit Februar 1912 bemerkt Patient eine Anschwellung auf der Brust, die druckschmerzhaft ist. Befund: mäßig genährter Junge. Ein Stück der 7. r. Rippe ist reseziert, Fistel in der alten Operationswunde, aus der sich mäßig viel Eiter entleert. Vorn an der 7. Rippe in der Nähe des Brustbeines eine druckempfindliche Stelle. Herz: o. B. Lungen: r. an der Spitze verlängertes Exspirium, l. abgeschwächtes Atmen.

Eine Injektion von Wismutpaste zeigt bei der Röntgenaufnahme einen feinen, nach vorne in eine fast walnußgroße Höhle führenden Gang. Unter der Höhle, nicht mit ihr zusammenhängend, ist eine Rippe entzündlich verdickt (Osteomyelitis). Eine Anfrage an den behandelnden Arzt in Gnesen ergab: Bei Pat. Sch. bestand eine eitrige Pleuritis. Als Metastase trat zuerst eine Fußgelenkentzündung l. wohl von einem osteomyelitischen Herd auf, ohne daß es zur Eiterung kam. Die Rippenerkrankung bildete sich erst später als zweite Metastase.

10. 5. 1912: Es entleert sich aus der Fistel ein kleiner Knochensplitter.

7. 6. 1912: Resektion der 7. r. Rippe. Tamponade.

27. 8. 1912: Resektion eines Stückes der 9. r. Rippe. Drainage, Verband.

5. 9. 1912: Nur noch geringe Sekretion.

19. 9. 1912: Vom 2. Operationsschnitt führt noch ein 10 cm langer Gang hinter den Rippen in die Höhe.

21. 9. 1912: Gebessert entlassen.

Fall 21.

Frieda A., Dienstmädchen, 16 Jahre alt, aufgenommen 17. 11. 1911.

Empyem l.

Vor 2 Tagen erkrankte Patientin mit heftigen Stichen auf der l. Brustseite, Kopfschmerzen, Erbrechen und Fieber.

18. 11. 1911: Punktion: negativ.

28. 11. 1911: Punktion ergibt Eiter. Befund: Lungen: r. grobe katarrh. Geräusche, l. massive Dämpfung. Oedematöse Schwellungen der Haut auf dem Rücken. Urin frei. Probepunktion l. h. ergibt dicken Eiter.

29. 11. 1911: Operation in Lokalanaesthesie: Thoracocenthese mit Resektion eines 3 cm langen Rippenstückes, in dickem Strahl entleert sich 1½ l gelbgrüner dicker Eiter, Drain, Jodoformgaze-Tamponade, Verband. Puls

immer noch beschleunigt. 30. 11. noch erhöhte Temperatur. Puls etwas abgefallen.

5. 12. 1911: Perthesscher Apparat angelegt. 7. 12. Perthes ab. 9. 12. Perthes wieder angelegt.

11. 12. 1911: Im Ätherrausch wird die Rippenöffnung erweitert, von dem Rippenende ein Stückchen mit Luerscher Zange abgekniffen, mit der Kornzange wird die Weichteilöffnung vergrößert und eine tiefe Hauttasche aufgesperrt. 21. 12. Sekretion durch 2 Drains, Temperaturabfall. 6. 1. 1912 Sekretion geringer, Patientin außer Bett.

13. 1. 1912: Wunde bis auf einen kurzen Gang geschlossen, nur noch ganz geringe Sekretion, als gebessert entlassen.

Fall 22.

Wanda N., Dienstmädchen, 22 Jahre alt, aufgenommen am 19. 12. 1912.

Empyem l. (post partum).

Letzte Mensis Ende Februar 1912. Im Anfang der Schwangerschaft leichtes Oedem der Knöchelgegend.

Befund: Ziemlich großes, kräftig gebautes Mädchen, hinreichend ernährt und muskulös. Herz: systolisches Geräusch an der Spitze. 2. Pulmonalton akzentuiert. Lungen: o. B. 2. Dezember Spontangeburt eines lebensfrischen Mädchens. Fötider Geruch des Fruchtwassers und der Nachgeburt. 5. Dezember Herpes labialis, Schüttelfrost, Temperatur 38,5. 7. Dezember Stiche l. h. u., vom angulus scapulae abwärts, geringe Schallverkürzung. Kein Auswurf. 9. Dezember schweres Krankheitsbild, Temperatur 41. An betreffender Stelle Schenkelschall, lautes Bronchialatmen, Digalen p. o. 13. Dezember Probepunktion in der Scapularlinie im 6. l. Intercostalraum ergibt trübe, übelriechende Flüssigkeit, die zahlreiche Eiterzellen und plumpe, gramnegative Stäbchen enthält. 14. Dezember Infus. digital. 1,0/150,0. 16. Dezember zur chirurgischen Klinik verlegt.

19. 12. 1912: Operation in Lokalanaesthesie: In der hinteren Axillarlinie werden etwa 3 cm von der 7. l. Rippe reseziert. Nach Freilegung der Pleura parietalis Probepunktion, die trüben, dicken Eiter ergibt. Inzision, durch die sich eine sehr übelriechende, dicke Fetzen enthaltende Flüssigkeit massenhaft entleert. Drainage, Verband.

26. 12. 1912: Noch immer reichliche Sekretion, der dicke Flocken beigemengt sind. Die Temperatur schwankt mit morgendlichen Remissionen zwischen 37 und 39. 2. Januar 1913 Nachlassen der Sekretion, Abklingen der Temperatur, subjektives Wohlbefinden. 10. Januar 1913 erneuter Temperaturanstieg auf 39. Patientin klagt über lebhaft stechende Schmerzen im Gebiet der 8. Rippe in der vorderen Axillaris. Es besteht perkussorische Dämpfung an dieser Stelle, Pyocyanus-Infektion der Wunde. Probepunktion ergibt hellrotes Blut. 20. Januar 1913 Absinken der Temperatur, nur noch mäßige Sekretion, Allgemeinbefinden besser. 15. Februar 1913 Temperaturanstieg auf 38. 23. Februar 1913 Absinken der Temperatur. Wohlbefinden.

3. 3. 1913: Lungenbefund: In den abhängigen Partien handbreite Dämpfung. Schallverkürzung, abgeschwächtes Atmen.

5. 3. 1913: Geheilt entlassen.

Fall 23.

Gertrud St., Arbeiterfrau, 22 Jahre alt, aufgenommen am 20. 3. 1912.

Empyem l.

Patientin war früher stets gesund gewesen. Seit Februar 1912 Schmerzen l. h. und Husten. Befund: Schlecht genährte blasse Frau, die schwerkranken Eindruck macht. Lungen: l. Seite bleibt beim Atmen zurück, keine Spitzendämpfung. L. h. und v. Schallabschwächung, keine Rasselgeräusche, l. unter der Achselhöhle pleuritisches Knarren und Reiben, das auch nach der Herzspitze hin zu hören ist,

Pektoralfremitus aufgehoben. Atmung rasch und flach. Urin: Albumen pos. Patientin wird mit Cod. Morph. behandelt.

23. 3. 1912: Vom 7. l. Brustwirbel an nach unten Dämpfung, die bis zum oberen Drittel der Scapula sich ausbreitet, vorn bis zur 2. Rippe. Punktion ergibt gelblichgrüne Flüssigkeit.

4. 4. 1912: Operation in Lokalanaesthesie: l. h. Resektion der 7. Rippe. Eröffnung des Pleurasackes. Es entleert sich ca. ½ l serös-eitrige stinkende jauchige Flüssigkeit. 2 Drains, Tamponade, Verband, Temperatur 39,2. Zweimal täglich ½ Spr. Koffein, abends Kodein.

5. 4. 1912: Beim Umkippen entleert sich aus der Resektionswunde noch ca. 5 ccm jauchige Flüssigkeit; Atembeschwerden und starker Hustenreiz. Temperatur 38,5. 11. 4. 1912 Temperatur fällt ab. 20. 4. 1912 Sekretion geringer. 30. 4. 1912 keine Temperatur mehr.

11. 5. 1912: Inzisionswunde entspricht jetzt nur noch einem schlitzförmigen, etwa 5 cm langen Spalt mit granul., leicht eingezogenen Wundrändern. Eine Verbindung mit diesen und der Pleurahöhle besteht nicht mehr. L. h. keine wesentliche Schallverkürzung, gegenüber r. h. beiderseits heller Lungenschall. R. und l. h. normales Atmen. Patientin wird als gebessert entlassen.

Fall 24.

Luise T., Arbeiterfrau, 23 Jahre alt, aufgenommen am 2. 10. 1912.

Pyämie post partum.

Empyem r.

Letzte Mensis am 2. Januar 1912. Am 2. Oktober heftige Wehen, Aufnahme in die geburtshilfliche Klinik. Geburt spontan nach Pituglandol.

6. 10. 1912: Schüttelfrost und Schmerzen im Leib. Befund: In der Vagina ein schmierig belegtes, ein Markstück großes Geschwür. Rechtes Parametrium druckempfindlich, ebenso hinterer Douglas.

9. 10. 1912: Punktion an diesen Stellen ergibt einige Tropfen Eiter. Verkürzung des Klopfschalls der r. unteren Lunge, bronch. Geräusche.

15. 10. 1912: Es hat sich ein Pleuraexsudat h. r. bis zum angul. inf. scapul. gebildet. Probepunktion ergibt eine trübe, eitrige Flüssigkeit. Verlegung nach der chirurgischen Klinik.

18. 10. 1912: Operation in Lokalanaesthesie: Resektion der 7. r. Rippe in der Scapularlinie, reichliche Entleerung übelriechenden Eiters, aus dem sich Staphylo- und Streptokokken züchten lassen. Drainage. Verband. 19. Oktober 1912 Schüttelfrost. Temperatur 40.8.

20. 10. 1912: Eröffnung eines Abszesses in der l. Scheidenwand. 28. Oktober 1912 Abszeß ausgeheilt. Geringe Sekretion aus der Wunde. Temperatur zwischen 38 und 40.

9. 11. 1912: Täglicher Verbandwechsel, immer noch Absonderung von übelriechendem Eiter.

10. 11. 1912: Exitus letalis.

Sektionsbefund. Multiple Bronchopneumonie. Emp. r.

Fall 25.

Otto K., Arbeiter, 23 Jahre alt, aufgenommen 23. 4. 1913.

Phlegmone der r. Brustseite.
Empyem r.

Früher angeblich immer gesund gewesen. Vor einigen Tagen unter Fieber, Frostgefühl und Benommenheit erkrankt. Schmerzen im r. Oberarm. Nach weiteren 3 Tagen Stiche in der r. Brustseite. Schmerzen steigerten sich weiter. Befund: Mittelgroßer, gutgenährter Mann. Atmung oberflächlich. Herz o. B.

Lunge: O. B., r. Brusthälfte unterhalb der Clavicula bis zur 3. Rippe gerötet und geschwollen, starker Druckschmerz. Der r. Oberarm kann nur unter erheblichen Schmerzen bewegt werden. Farbe des Urins bierbraun. Eiweißprobe ist positiv, desgleichen Guajakprobe. Patient ist stark benommen.

24. 4. 1913: In Äthernarkose wird eine Inzision gemacht. Es entleert sich kein Eiter. Nach der Achselhöhle zu kommt man in eine Höhle von geringer Ausdehnung. Drain. Verband.

25. 4. 1913: Patient ist noch stark benommen. Es entleert sich aus seröse Flüssigkeit. Temperatur 38,5. 28. April 1913 immer noch starke Benommenheit. Temperatur 39,5. Mittels Kornzange Erweiterung der Inzision, es entleert sich Eiter. Drain. Verband. 30. April 1913 Benommenheit noch vorhanden. Schwellung geringer, nur wenig Sekretion.

2. 5. 1913: R. v. und seitlich Reibegeräusche zu hören. Patient kann den Arm in Beugestellung bis zur Nase heben. Allgemeinbefinden besser.

7. 5. 1913: Eiterabsonderung hat zugenommen. 10. Mai 1913 Temperaturanstieg. Die Haut der r. Thoraxhälfte ist gerötet und straff gespannt. Von der am 24. April angelegten Inzision aus wird eine Gegeninzision an der Axillarlinie in Höhe der 4. Rippe gemacht, desgleichen in gleicher Höhe auf dem Rücken, 1½ Handbreit neben der Wirbelsäule. In der Höhe der Mamilla wird 2 Querfingerbreit neben der Brustwarze eine Inzision gemacht. Es entleert sich Eiter. Drainage. Verband mit Burowscher Lösung.

15. 5. 1913: Allgemeinbefinden besser. Temperatur abgefallen. 18. Mai 1913 Eiterabsonderung stärker, namentlich aus der oberen Inzision auf der Brust entleert sich reichlich Eiter.

22. 5. 1913: Revision der Inzision durch eingeführten Finger. Man gelangt unterhalb des musc. pect. maj. in eine große Tasche. Die 4. Intercostales der 3. und 5. Rippe sind zerstört. Der eingeführte Finger gelangt in die Pleurahöhle. Lunge dehnt sich gut aus. Drainage. Verband. 25. Mai 1913 starke Absonderung von Eiter und rötlich-grünem Sekret. 27. Mai 1913 Temperatur 39,5. Im Äthernarkose wird die obere Inzision auf der Brust erweitert, die 3. und 4. Rippe wird reseziert; während der Operation bekommt Patient Pneumothorax. Drainage. Verband. Kochsalzinfusion.

28. 5. 1913: Temperaturanstieg, Patient fühlt sich schlecht, Sauerstoffatmung, reichliche Sekretion. 31. Mai 1913 Temperatur etwas abgefallen.

6. 6. 1913: Puls beschleunigt, beim Verbandwechsel entleert sich, wenn Patient auf die Seite gelagert wird oder hustet, aus dem untersten Schnitt reichlich dünnflüssiger Eiter. 8. Juni 1913: Es besteht eine ausgesprochene l. Bronchitis, intermittierendes hohes Fieber.

12. 6. 1913: Patient klagt über quälenden Husten. Bronchitische Geräusche, Fieber. Spülen der r. Pleurahöhle mit schwacher Borlösung.

14. 6. 1913: R. hört man im Oberlappen und einem kleinen Teil des Unterlappens entsprechend normales Atemgeräusch. Sekretion von reichlichem, dünnflüssigem, gelbem Eiter. Urin frei.

26. 6. 1913: Bronchitische Geräusche fast ganz geschwunden, immer noch erhöhte Temperatur, Puls 120, ziemlich klein. Die Sekretion ist geringer, aber dickflüssiger geworden. Die Inzisionswunden haben sich bis auf eine geschlossen und sind fein überhäutet. Pat. muß täglich ein Luftkissen aufblasen, um die Lunge zu dehnen.

30. 6. 1913: Sekretion nur noch gering. Beim Husten wird das r. Zwerchfell gut bewegt. 1. 7. 1913: Urin frei. Klopfschall über den Lungen normal. Atemgeräusch r. u. abgeschwächt, Entfaltungsknistern beim Inspirium l.

11. 7. 1913: Keine Sekretion mehr. Inzisionswunden geschlossen.

20. 7. 1913: R. u. reicht die Dämpfung vorn bis zur 4. Rippe, h. bis zum 7. Brustwirbeldorn, darüber abgeschwächtes Atmen, aufgehobener Stimmfremitus (Schwartenbildung), sonst über den Lungen normales Atemgeräusch.

26. 7. 1913: Wunden sind alle mit zarter, roter Haut bedeckt.

1. 8. 1913: Als gebessert entlassen.

Fall 26.

Kurt H., Student, 23 Jahre alt, aufgenommen am 27. 11. 1911.

Empyem l.

Seit dem 21. November Fieber, rote Flecken an Hals und Rumpf, seit dem 24. November nicht mehr vorhanden. Schüttelfrost, Atemnot und Hustenreiz. Punktion l. h. u. ergibt trübseröse Flüssigkeit. Dämpfungslinie geht schräg nach unten vorn. Pectoralfremitus und Atemgeräusch abgeschwächt. Urin: Eiweiß positiv.

3. 12. 1911: Operation in Lokalanaesthesie: Rippenresektion, Ablassen von $^3/_4$ l serösen Exsudats. Drainage, Verband. 4. Dezember 1911 reichliches Exsudat. 15. Dezember 1911 Wunde granuliert gut, nur wenig Exsudat.

10. 1. 1912: Nur noch ganz geringe Sekretion.

13. 1. 1912: Als gebessert entlassen.

Fall 27.

Willi Th., Mechaniker, 26 Jahre alt, aufgenommen am 10. 12. 1912.

Empyem r.

Beginn am 20. November 1911 mit Unwohlsein, Fieber und Stechen in der Brust, bald auch Auswurf und starke Nachtschweiße.

Befund: Mäßig ernährter, sehr elend aussehender Mann. Lungen: r. v. von der 2. Rippe ab, r. h. vom 4. Brustwirbel nach abwärts Dämpfung. Stimmfremitus aufgehoben, Atmen abgeschwächt. Über der r. Spitze Schallverkürzung und reichliches bronch. Atmen. Über der ganzen linken Lunge verkürztes Atmen mit einzelnen bronch. Geräuschen; spärlicher, schleimiger Auswurf. Ausstrich-Präparat: Negativ. Punktion ergibt 700 ccm trübseröses, flockiges Exsudat, mikroskopische Untersuchung zahlreiche Leucocythen. 20. Dezember Temperatur 39. 24. Dezember Temperatur 39,4, Puls 120. Starke Atembeschwerden. Exsudathöhe gestiegen.

30. 12. 1912: Probepunktion: Exsudat rein eitrig geworden.

31. 12. 1912: Inzision, Resektion eines 12 cm langen Rippenstückes, reichliche Entleerung von stinkendem, gelbgrünem Eiter. Drainage.

1. 1. 1913: Es entleert sich reichlich gelb-grüner Eiter.

10. 1. 1913: Sekretion geringer.

13. 2. 1913: Wunde sieht gut aus, Patient hat Bronchitis, im Sputum keine T. B.-Bazillen.

16. 2. 1913: Patient hat keinen Husten mehr, Wunde in Ordnung, als geheilt entlassen.

Fall 28.

Johann P., Schiffer, 27 Jahre alt, aufgenommen 7. 3. 1911.

Empyem r.

Patient ist angeblich immer gesund gewesen. Oktober 1910 Magenbeschwerden, Erbrechen und geringes Fieber. Diese Beschwerden haben sich dreimal anfallartig wiederholt. Zurzeit Magenschmerzen und Schüttelfrost. Infectio negatur.

Befund: Mittelgroßer, kräftiger Mann mit fieberhaft gerötetem Gesicht. Magengegend druck- und schmerzempfindlich. Milz palpabel. Lungen frei. Urin: Spuren von Eiweiß. 17300 Leucocythen. Im Blut Myelocythen und Myeloblasten.

8. 3. 1911: 19600 Leucocythen. Urin frei.

13. 3. 1911: 20100 Leucocythen.

15. 3. 1911: 16600 „

18. 3. 1911: 14500 „

22. 3. 1911: 10300 Leucocythen, Milztumor kleiner. Herz reicht bis r. Sternalrand und zum u. Rand der 3. Rippe. Das Herzgeräusch wechselt.

13. 4. 1911: Starkes systolisches Geräusch, Patient macht verfallenen Eindruck.

14. 4. 1911: Temperatur 40. R. unter dem Rippenbogen geringe Schmerzen, r. h. u. 2 fingerbreite Dämpfung. Probepunktion: Sanguinolenter Eiter.

15. 4. 1911: 60% Haemoglobin (nach Sahli): 3265000 rote, 18800 weiße Blutkörperchen. Erneute Probepunktion ergibt rein eitriges Punktat.

25. 4. 1911: Punktion, anfangs erfolgreich, lieferte bei mehreren Wiederholungen nach Freilegung der 8. Rippe in Lokalanaesthesie kein Exsudat mehr. Dagegen hat man den Eindruck, als ob die Nadel sich in einem mit Luft gefüllten Raum befindet. Tamponade, Verband.

3. 5. 1911: Rippenresektion in Lokalanaesthesie. Befund ergibt einen Pneumothorax. Nach Rückenlage und Einstich unterhalb des resezierten Rippenstückes entleert sich ca. 40 ccm serös-trübe Flüssigkeit mit geringer Beimischung von Blut. 2 Drains. Temperatur 39,8.

21. 5. 1911: Puls sehr irregulär. Temperatur 39.

18. 6. 1911: Temperatur meistens 38. Reichliche Sekretion.

30. 6. 1911: Temperatur 39,6. Bei tiefer, etwas gewaltsamer Einführung des Drains entleert sich massenhaft, augenscheinlich zurückgehaltener Eiter, darauf sofortige Entfieberung auf 36,7.

3. 7. 1911: Drain wird bis zu einer Tiefe von 20 cm eingeführt, was die Diagnose Lungenabszeß als sehr wahrscheinlich hinstellt.

16. 7. 1911: Röntgenaufnahme: Starke Schatten an der Spitze, über Handteller groß.

18. 7. 1911: Operation in Lokalanaesthesie: Resektion der 1., 2. und 3. Rippe. Vorne großes abgekapseltes E., Lunge verdrängt. Drainage, Verband.

1. 8. 1911: Dauernd fieberfrei. Befinden gut.

9. 9. 1911: Als gebessert entlassen.

II. Aufnahme.

9. 10. 1911: Zur Operation wieder aufgenommen. Befund: Etwa handgroßer Hautlappen mit der Basis nach oben, an der r. Thoraxwand (oben) etwas invertiert.

14. 10. 1911: Operation in Mischnarkose: Freipräparieren des Lappens; es gelingt, den Defekt dadurch zur Deckung zu bringen. Befinden gut.

17. 11. 1911: Geheilt entlassen.

III. Aufnahme.

Aufgenommen am 5. 4. 1913.

Resektionswunde auf dem Rücken gerötet und geschwollen. Oberflächliche Schmerzen.

6. 4. 1913: Es bricht ein Prozeß spontan durch und es entleert sich reichlich Eiter.

7. 4. 1913: Operation in Lokalanaesthesie: Der Abszeß wird nach beiden Seiten im Lauf der Rippen gespalten und es entleert sich reichlich dickflüssiger Eiter. Nach Freilegung der 7. Rippe wird ein ca. 8 cm langes Stück derselben reseziert. Hierdurch wird eine Kommunikationsöffnung nach der Pleurahöhle freigelegt; diese wird im Verlauf der Rippen völlig eröffnet. Reichlicher Eiter aus der Pleurahöhle, Drain.

12. 4. 1913: Die Öffnung für das Drain fest geschlossen.

15. 4. 1913: Mäßige Sekretion, die Lunge ergibt in der Gegend der Inzision Dämpfung.

16. 4. 1913: Lunge nicht kollabiert, frei von Dämpfung bis auf die Verwachsung an der Stelle der Inzision.

19. 4. 1913: Mittels Kornzange wird die Öffnung etwas erweitert, um einer zunehmenden Sekretstauung Abfluß zu verschaffen. Einlegung eines starken Drains.

24. 4. 1913: Leib aufgetrieben, Puls klein, unregelmäßig und beschleunigt.

26. 4. 1913: Exitus letalis. Sektionsbefund: Chron. Pleura-E. mit retroperiton. Senkungsabszeß. Oedem der r. Lunge. Bronchitis l. Amycdalitis fibrosa. Lokalisierte Peritonitis. Leberabszeß. Allgem. Amyloidosis sämtlicher Organe.

Fall 29.

Wilhelm Sp., Sekretär, 28 Jahre alt, aufgenommen am 29. 4. 1913.

Empyem l.

1904 zum ersten Mal Pleura-E. l. Operation. Es blieb eine Fistel bestehen. Ein halbes Jahr später 2. Operation. Vor 14 Tagen Influenza mit Schüttelfrost. Lungen: r. o. B., l. bis zur 3. Rippe Dämpfung. Atemgeräusch aufgehoben, oberhalb leicht tympanitischer Schall mit bronch. Atmen; tiefe, ca. 4fingerbreite Narbe, an deren innerem Rande sich eine etwa erbsengroße nässende Stelle befindet.

29. 4. 1913: Operation in Lokalanaesthesie: Die bestehende Narbe wird fingerbreit nach der Wirbelsäule zu erweitert. Man gelangt auf die Pleura, die schwartige Verwachsungen zeigt. Ein Stück der 3. Rippe wird entfernt, ebenso die 2. Rippe. Man gelangt in eine große Höhle, aus der sich reichlich Eiter entleert. 2 Drains, Verband.

30. 4. 1913: Starke Sekretion.

6. 5. 1913: Sekretion immer noch stark, Dämpfung besteht noch.

15. 5. 1913: Immer noch Sekretion, Wunde beginnt aus der Tiefe heraus, sich zu schließen.

23. 5. 1913: Mit Ausnahme der Öffnung für das Drain Wunde zugeheilt.

23. 5. 1913: Die Dämpfung hat sich aufgehellt, Drain wird fortgelassen.

28. 5. 1913: Wunde beginnt sich zu überhäuten. Atmungsgeräusch normal.

10. 6. 1913: Pat. klagt noch über zeitweise vorhandene spannende Schmerzen in der Herzgegend und Atemnot bei schnellerem Gehen. Als gebessert entlassen.

Fall 30.

Elise H., Reportersfrau, 30 Jahre alt, aufgenommen am 30. 6. 1911.

Empyem l.

4. 6. Geburt eines gesunden Kindes. Am 11. 6. Fieber bis zu 40 und starker Husten. Kein Auswurf. Fieber und Husten hält bis jetzt an. Befund: Elend aussehende abgemagerte Frau, beginnender Decubitus am Kreuzbein, sichtlich Atemnot. Temperatur 39. Lungen: l. von der Mitte der Scapula abwärts Dämpfung. Atemgeräusch aufgehoben. Probepunktion ergibt Eiter.

1. 7. 1911: Operation in Lokalanaesthesie: Resektion der 7. l. Rippe. Eröffnung einer bereits von Schwarten umgebenen Eiterbeule. Drainage. Puls sehr klein. Digalen.

2. 7. 1911: Immer noch Fieber und Husten. Atmung etwas freier.

5. 7. 1911: Temperatur ständig zwischen 39 und 40. Atemnot nimmt zu. Pat. ist inkontinent.

7. 7. 1911: Wunde zeigt keine Neigung zur Heilung.

8. 7. 1911: Exitus letalis.

Sektionsbefund: Tuberkulöse, eitrige Pleuritis.

Fall 31.

Alfred S., Bäckermeister, 31 Jahre alt, aufgenommen am 21. 12. 1911.

Empyem l.

Vor 14 Tagen Schmerzen in der linken Brust mit Atemnot und Schwächeanfällen, etwas Auswurf. Punktion ergab Eiter. Befund: Kleiner, blasser, mäßig genährter Mann, geringe Dyspnoe. Herz o. B. Lungen: l. u. h. totale Dämpfung bis zur Höhe des 3. Brustwirbeldorn-Fortsatzes, vorn bis zur 3. Rippe. Punktion l. h. u. ergibt dünnflüssigen Eiter, in ihm Staphylokokken und kleine Stäbchen. Operation in Lokalanaesthesie: Typische Rippenresektion der 7. linken Rippe, wobei sich hinten der Eiter entleert. 2 Drains, Verband. 30. Dezember: Reichliche Sekretion.

15. 1. 1912: Immer noch reichliche Sekretion. Temperatur 38,8. Nach Einführung der Kornzange, mit der man in eine tiefe Höhle nach oben gelangt, fließt reichlich nicht stinkender Eiter ab.

20. 1. 1912: L. h. u. handbreite Dämpfung. Knackende Geräusche, Pleuritisches Reiben. 31. Januar 1912: Röntgenbild ergibt noch große Höhle in der Pleura. 1. Februar 1912: Aus der Fistel kommt der am 31. Januar eingespritzte Wismutbrei bei Hustenstößen wurstförmig heraus.

5. 2. 1912: Entlassung in ambulante Behandlung.

6. 5. 1913 bekommt Patient wiederum Schmerzen an der alten Fistel und Rippenresektion, kommt deshalb wieder zur Klinik. In der Zwischenzeit wurde die Fistel alle 10 Tage in der Klinik verbunden.

7. 5. 1912: Operation in Lokalanaesthesie: Die nächst höhere Rippe wird jetzt reseziert, es entleert sich ziemlich viel Eiter.

8. 5. 1912: Nur wenig Sekretion.

13. 5. 1912: Als gebessert entlassen.

Fall 32.

Marie D., Arbeiterfrau, 32 Jahre alt, aufgenommen am 25. 2. 1913.

Empyem l.

Vor 4 Wochen Stiche in der r. Seite, starke Nachtschweiße. Arzt konstatierte Rippenfellreizung. Es traten dann auch Schmerzen auf der l. Seite auf; allmählich verloren sich die Schmerzen r., blieben aber l. Lungen: R. Spitze frei, an der unteren Lungengrenze Reibegeräusche, l. perkussorisch handbreite Dämpfung über der unteren hinteren Grenze, abgeschwächtes Atmen und Stimmfremitus.

25. 2. 1913: Operation in Lokalanaesthesie: Ca. 10 cm langer Schnitt l. neben der Wirbelsäule in Höhe der 8. l. Rippe. Bei Durchtrennung der Muskulatur ergießen sich ca. 50 ccm Eiter aus der Wunde. Rippenresektion,

Pleurotomie; es wird noch ca. 4—5 ccm jauchigstinkender Eiter entleert. 7. März 1913 Sekretion noch ziemlich stark. 14. März Sekretion läßt wesentlich nach, die Wunde sieht gut aus, der Eiter hat den schlechten Geruch verloren, Befinden gebessert.

29. 3. 1913: Inzision bis auf eine kleine trichterförmige, gut granulierende Wunde fast vernarbt, keine Verhaltung, Atemgeräusch abgeschwächt bis kurz oberhalb der Narbe. Geheilt entlassen.

Fall 33.

Anna H., Optikersfrau, 35 Jahre alt, aufgenommen am 19. 8. 1911.

Empyem l.

Vor einem Jahr Lungenspitzenkatarrh, seit 3 Wochen Schwellung über der l. Brust, stechende Schmerzen, Fieber. Befund: Leidlich genährte Frau. Lungen: Über der l. Lungenspitze verschärftes Atmen, etwas klingendes Rasseln, geringe Dämpfung in Höhe der 2. und 3. Rippenvorwölbung, die stark druckempfindlich ist. Achseldrüsen druckempfindlich, erbsengroß.

21. 8. 1911: Operation in Mischnarkose: Inzision des Abszesses, es entleert sich unter Druck stehender Eiter. Druckverhältnisse wechseln mit der Atmung. Nach etwa 10 cm weiterer Resektion der l. 3. Rippe stößt man auf ein E., das von einer perforierten Caverne herrührt; Entleerung desselben, Tamponade, Verband.

16. 9. 1911: Drain entfernt. Sekretion mäßig. Wundhöhle verkleinert sich gut. 18. 9. wieder stärkere Sekretion. Dünnes Drain 4 cm eingeführt. 5. 10. Weglassen des Drains. 17. 10. immer noch Empfindlichkeit in der Wunde und in der Achselhöhle.

9. 11. 1911: Keine Sekretion aus der Fistel mehr. Die geschwollenen Achseldrüsen sind kleiner und weniger druckschmerzhaft geworden.

11. 11. 1911: Gebessert entlassen.

II. Aufnahme.

25. 6. 1912: Die Wunde schloß sich langsam bis auf eine kleine Fistel in der Mitte der Resektionswunde. Als Ursache der Sekretion wird ein nekrotisches Knorpelstück vermutet. Befund: In der alten Resektionsnarbe stark sezernierende Fistel, unterhalb derselben ein Zweimarkstück großes Ekzem. Die Fistel wird angesaugt.

30. 6. 1912: Noch reichliche Sekretion, die bläulich-grün verfärbt ist (Pyocyaneus?).

2. 7. 1912: Operation in Lokalanaesthesie: Breiter Schnitt parallel den Rippen in Höhe der Fistel. Man gelangt zu einer im vorderen Mediastinum gelegenen etwa Hühnerei großen, mit flottierenden Gewebefetzen ausgekleideten Höhle, deren hintere und mediale Wand deutlich Pulsation zeigt. Entfernung des Rippenstumpfes. Drain, Verband. 9. 7.: Die Höhle ist täglich angesaugt, um den Boden zu heben. 20. 7.: Wunde heilt nur ganz langsam. Ausspülen mit H_2O_2, Drain.

15. 8. 1912: Fistel bedeutend kleiner, aber noch ziemlich tief.

16. 9. 1912: Nur noch geringe Sekretion aus ganz kleiner Fistelöffnung. Gebessert entlassen.

Fall 34.

Marta Gr., Näherin, 42 Jahre alt, aufgenommen am 15. 1. 1913.

Empyem l.

T. B. in der Familie. Vor 3 Jahren Melancholie, 2 Jahre in Irrenanstalt Buch behandelt. Vor 3 Wochen Stiche in der l. Brust, Schüttelfrost. 14. Januar Ohnmacht, Erbrechen. Befund: Mittelgroße, mäßig genährte Frau. Herz: l. Ton unrein, sonst o. B. Lungen: L. h. u. v. nach unten eine an Intensität zunehmende Dämpfung, deren obere Grenze die 3. Rippe ist. Hier abgeschwächtes Atmen. Punktionen ergeben vorn serös-blutige, in der Axillarlinie eitrige Flüssigkeit.

24. 1. 1913: Operation in Lokalanaesthesie: Schnitt längs der Rippen in der Scapularlinie im 7. J. R. Rippenresektion, Pleurotomie, Entleerung einer Menge stinkenden Eiters. Man fühlt eine interpleurale Abszeßhöhle. Tamponade, Verband. 2. Februar: Wunde schließt sich, Drain wird weggelassen, Temperatur meist um 38.

21. 2. 1913: Röntgenaufnahme ergibt einen handbreiten, schräg abfallenden Schatten l. h. u. Nochmalige Probepunktion ergibt nichts.

25. 2. 1913: Temperatur 39. Es wird zum 1. Male ein feines blasendes Geräusch an der Herzspitze und über der Mitralis festgestellt. Aortenton stark akzentuiert. 28. Februar 1913: Nach plötzlicher Expektoration reichlich schleimigen Sputums Entfieberung. Besserung des Allgemeinbefindens. 11. Februar 1913: Unterhalb der Narbe Atemgeräusch abgeschwächt, in den seitlichen Partien aufgehoben. In den letzten Tagen Stiche l. Vorn im ganzen Bereich des linken Oberlappens reichliches Giemen und Schnurren. Operationsgebiet reizlos. Zur weiteren Behandlung zur inneren Klinik verlegt.

Fall 35.

Albert M., Zimmermann, 49 Jahre alt, aufgenommen am 11. 6. 1913.

Empyem l.

Erste Frau an Lungenschwindsucht gestorben. November 1912 Stiche in der l. Seite, die wieder vergingen, im Januar wieder auftraten und bis jetzt bestehen. Mitte Februar 1913 vom Arzt Magenkrebs festgestellt. Patient hat ca. 40 Pfd. an Gewicht verloren. Am 11. Juni 1913 wegen Stichen in der Milzgegend und Schmerzen im r. Oberarm in die Klinik aufgenommen. Es wurde eine l. Pleuritis mit etwa Handteller großer Dämpfung festgestellt. Punktion: Seröses Exsudat. 18. Juni 1913 2. Punktion: Flockiges Exsudat mit vielen Lymphocythen, verfetteten Leucocythen und viel Endothelien.

24. 6 1913: 3. Punktion: Im 6. J. R. der vorderen Axillarlinie seröse, leicht hämorrhagische Flüssigkeit. Befund: Kleiner, blasser, reduzierter Mann. Lungen: l. in den abhängigen Partien handbreite Dämpfung, die vorn in die Herzdämpfung übergeht. Abgeschwächtes Atmen und abgeschwächter Pectoralfremitus über der Dämpfung. R. an der Spitze deutliche Dämpfung mit verschärftem Atmen und inspir. Knacken. L. Brustseite bleibt bei der Atmung zurück. Im 6. und 7. J. R. l. in der vorderen Axillarlinie sehr starke Druckempfindlichkeit. Über der Milz Druckschmerzen. Mageninhalt: Keine freie HCl. Gesamtacidität 9. Keine Milchsäure. 25. Juni 1913. Röntgenschirm läßt r. gute Lungenbeweglichkeit erkennen, während l. das Zwerchfell nur geringe Exkursionen macht. Radiogramm zeigt an der l. Lunge einen handbreiten Schatten, der in die Herzsilhouette übergeht. Zwerchfell nur r. deutlich. Unter dem l. Zwerchfell diffuse Schattenbildung. Magen nach unten und medial verzogen, zeigt keine wesentlichen Gestaltsveränderungen.

27. 6. 1913: Operation in Chloroformnarkose: Schnitt im 10. J. R. l. Loslösen des Periosts von der 10. und 11. Rippe und Resektion eines Stückes von beiden. Wiederholte Punktion fördert nur einmal etwas Eiter zutage. Eröffnung des subphrenischen Raumes, wo sich zahlreiche Verwachsungen finden, die zum Teil gelöst werden. Naht des Zwerchfells und der Pleura. Tamponade, Verband.

10. 7. 1913: Befinden gut. Wunde reaktionslos.

14. 7. 1913: Von der chirurgischen Klinik gebessert, zur Weiterbehandlung zur Inneren Klinik verlegt.

Fall 36.

Joseph G., Schneidermeister, 51 Jahre alt, aufgenommen am 26. 6. 1911.

Empyem l.

Seit November 1910 alle 8 bis 14 Tage Schüttelfrost, seitdem Schmerzen vorn im Leib. Seit 3 Wochen Husten

mit eitrigem Auswurf. Probepunktion ergibt Eiter. Im Sputum elastische Fasern. Befund: Fahles Hautkolorit, reduzierter Ernährungszustand. L. Thoraxhälfte bleibt bei der Atmung zurück. Lungen: L. h. u. 4 fingerbreite Dämpfung, knackende Geräusche, Atmen und Stimmfremitus abgeschwächt. L. in der Axillarlinie Giemen. R. h. und v. Bronchitis. Leber vergrößert. 1. Juli 1911. Röntgenbild: starker Schatten links, der kontinuierlich in Herzschatten übergeht. Darüber Aufhellung, dann wieder leichte diffuse Verdunklung hinauf bis zur 3 Rippe.

3. 7. 1911: Operation in Lokalanaesthesie: Resektion zweier Rippen genau an den noch sichtbaren Punktionsstellen. Es zeigt sich ein abgesacktes E., eine Verbindung mit der Lunge läßt sich nicht nachweisen. Pleura überall glatt, reichliche Entleerung von Eiter. Drainage, Verband.

23. 8. 1911: Geheilt entlassen.

Fall 37.

August K., Arbeiter, 58 Jahre alt, aufgenommen am 6. 4. 1912.

Empyem l.

Vor 2 Jahren Stiche l., Husten und Auswurf. Vor 6 Wochen Fieber, starke Nachtschweiße. Die alten Beschwerden haben sich in verstärktem Maße wieder eingestellt. Auskultation der r. Lunge o. B. Perkussion ergibt r. Dämpfung neben der Wirbelsäule in Höhe des 4. bis 6. Brustwirbels. L. Lunge hinten vom 5. Brustwirbeldorn ab Dämpfung, die nach unten zu stark zunimmt. Abgeschwächtes Atmungsgeräusch über der Dämpfung.

7. 4. 1912: Operation in Lokalanaesthesie: Es wird ein ca. 10 cm langer Schnitt im Verlauf der 7. l. Rippe angelegt, von der ein ca. 6 cm langes Stück reseziert wird. Nach vorhergegangener Punktion wird eine Öffnung der Pleura costalis angelegt; es entleert sich reichlich Eiter. 2 Drains. 13. April 1912. Wundfläche ist mit blaßroten, glasigen Granu-

lationen bedeckt. 15. April: Die Granulationen nehmen eine frische Farbe an. Die Perkussion ergibt hinten bis 2 Querfinger unterhalb der 7. Rippe normalen Lungenschall; Auswurf ist gering. Befinden zufriedenstellend. 20. April keine Sekretion mehr. Perkussion ergibt links bis zur 9. Rippe normalen Lungenschall.

5. 5. 1912: Keinerlei Sekretion. Wunde bis Oberfläche zugranuliert.

13. 5. 1912: Wunde ist überhäutet, Wundränder stehen etwa 1/4 cm auseinander, Schutzverband. Als geheilt entlassen.

Fall 38.

Julius St., 63 Jahre alt, aufgenommen am 16. 9. 1911.

Empyem r.

Seit dem 7. September mit Schüttelfrost, Fieber, Husten und Erbrechen krank. Befund: Stark abgemagerter Mann, Starrer Thorax. Lungen: r. h. vom 7. Brustwirbel abwärts deutliche Dämpfung, abgeschwächtes Atemgeräusch. Über der ganzen r. Lunge diffuse Rasselgeräusche. Punktion am 23. 9. 1911 ergibt reinen Eiter; in Kultur Streptokokken.

25. 9. 1911: Operation: Resektion einer Rippe in Ausdehnung von 2 cm und Eröffnung der Pleurahöhle, worauf sich 1 1/2 l gelb-grüner Eiter entleert. Drain, Tamponade.

28. 9. 1911: Pat. ist dauernd in somnolentem Zustand und deliriert. Atmung tief und verlangsamt. Im Urin Eiweiß. Patellarreflexe erloschen.

1. 10. 1911: Exitus letalis.

Fall 39.

Karl P., Arbeiter, 69 Jahre alt, aufgenommen am 25. 6. 1911.

Empyem r.

Seit Mitte Mai Kopfschmerzen, Husten mit spärlichem Auswurf. Eines Nachts empfand Pat. Beklemmung und hatte dann das Gefühl, als ob etwas geplatzt sei, und warf sofort

eine große Menge Eiter aus. Befund: Stark abgemagerter Mann. R. Brustseite steht respiratorisch still. Atmung leicht beschleunigt. Lungen: Auf der r. Lunge absolute Dämpfung bis zur Höhe der Scapula, abgeschwächter Pectoralfremitus und Atmen. Probepunktion ergibt Eiter. Leber vergrößert. Im Urin Urobilin.

30. 6. 1911: Operation in Lokalanaesthesie: Resektion eines 2 cm langen Stückes der 8. r. Rippe in der Scapularlinie. Punktion ergibt Eiter. Entleerung von 2 l stinkenden gelb-grünen Eiters. Drain, Jodoformgaze-Tamponade, Verband.

4. 7. 1911: Täglich mehrmals Kippen nach der kranken Seite, es entleert sich jedesmal eine reichliche Menge dicken gelben Eiters.

25. 7. 1911: Sekretion wesentlich geringer.

15. 8. 1911: Als gebessert entlassen.

Literaturverzeichnis.

Ausset. Echo du nord. 1904. E. bei Kindern.

v. Bergmann und v. Bruns. Handbuch der praktischen Chirurgie. 2. Band.

Blaker. Brit. med. Journal. 23. 5. 1903. E. bei Kindern.

Dardenne. These de Toulon. Doppelseitiges E.

Delorme. Semaine med. 1911. S. 164 ff.

Hoeffmann. D. W. 29/1903. E.-Operationen.

Homan. Archiv für Klinische Chirurgie. Band 26. Die Methode des Prof. Estländer.

Jordan. Bruhns-Beiträge 1902. Über Thoraxresekt. bei E.-Fisteln.

Israel. D. W. 47/1902. Zur Behandlung des E.

Kame. Journ. of the amer. assoc. 1911.

Korn. M. Ä.-Z. 2/1903. Ausgedehnte Rippenresektionen.

Krym. Ruski Wratsch. 1911.

Kurpyuweit. Bruhns-Beiträge. Die Decortication bei chron. E.

Kümmell. D. W. 1910. S. 200.

Lübbert. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung.

Lund. Journal of the amer. assoc. 1911. Decortication.

Nathan. Archiv für Kinderheilkunde; 36. Beitr. Zur Behandlung des E. bei Kindern.

Perthes. Bruhns-Beiträge. Ein neues Verfahren zur Nachbehandlung des E.

Perthes. I. Wullstein-Willms, Lehrbuch der Chirurgie.

Ringel. Chirurg. Kongreß. 1903. Thorakoplastik.

Rowley. Brit. med. Journ. S. 1203.

Schede. Kongreß für innere Medizin. 1890. Die Behandlung des E.

Treibmann. D. W. 1909.

Vaguez. Semaine med. 1902. S. 182.

Voßwinkel. Langenbecks Archiv. Band 73.

Wenckebach. Grenzgebiete. 1905. Künstl. Pneumothorax.

Lebenslauf.

Ich bin als Sohn des jetzigen Direktors der vereinigten Königl. Maschinenbauschulen Altona, Professor Heiko Lolling, in Cöln am Rhein am 19. Juli 1888 geboren, machte Ostern 1908 in Hagen i. W. mein Abiturientenexamen und diente vom 1. April 1908 bis 30. September 1908 beim Garde-Füsilier-Regiment mit der Waffe. Am 1. April 1908 war ich gleichzeitig in die Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen eingetreten, der ich bis zum 28. Februar 1913 angehörte. Vom 1. März 1913 bis zum 28. Februar 1914 war ich als Marineunterarzt zur Ablegung des praktischen Jahres zur Königl. Charité in Berlin kommandiert, und zwar war ich 3 Monate auf der Klinik für Nervenkrankheiten, 3 Monate auf der Klinik für Säuglingskrankheiten, 2 Monate auf der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten, 4 Monate auf der chirurgischen Klinik tätig. Vom 15. März 1914 an war ich zur Ablegung des Staatsexamens nochmals zur Kaiser-Wilhelms-Akademie kommandiert. Am 29. August 1914 wurde ich zum Marineassistenzarzt befördert.

Meine Doktor-Arbeit gab mir Prof. Dr. Köhler, Generaloberarzt z. D., an der chirurgischen Klinik der Charité (Geh.-Rat Prof. Dr. Hildebrand), dem ich auch an dieser Stelle für die liebenswürdige Überlassung des Themas meinen gehorsamsten Dank aussprechen möchte.